ROCHES ET MINÉRAUX DU COLLECTIONNEUR

Ann P. Sabina

Buckingham — Mont-Laurier — Grenville, Québec; Hawkesbury — Ottawa, Ontario

Canada

86-05867/

Couverture

Gauche: Cristaux de quartz de Greely, en Ontario (n° 48889 de la Collection nationale des minéraux)

Droite: Apatite du canton de Templeton, au Québec (n° 18772 de la Collection nationale des minéraux)

Commission géologique du Canada
Rapport divers 33

ROCHES ET MINÉRAUX DU COLLECTIONNEUR

Buckingham — Mont-Laurier — Grenville, Québec; Hawkesbury — Ottawa, Ontario

Ann P. Sabina

Document original, Étude 68-51, publié en anglais; revisé, traduit et publié en 1986

1986

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1986

En vente au Canada par l'entremise de nos

agents libraires agréés et autres librairies

ou par la poste au

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnements et Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9

et aussi aux:

Bureaux de la Commission géologique du Canada,

601, rue Booth,
Ottawa, K1A 0E8

3303-33rd Street N.W.,
Calgary (Alberta) T2L 2A7

Un exemplaire en consignation de la présente publication est également disponible dans les bibliothèques publiques à travers le Canada.

N° de catalogue M41-8/33F Canada: $7.50
ISBN 0-660-91604-2 Hors Canada: $9.00

Prix sujet à changement sans avis préalable

Also available in english

TABLE DES MATIÈRES

vii	Résumé
1	Introduction
1	Aperçu de l'histoire géologique
3	Comment utiliser le guide
5	Première partie: Buckingham – Mont-Laurier
5	Mine Walker
6	Gisement de galène Buckingham
6	Mine Dominion
7	Tranchée sur la route Val-des-Monts – Templeton
8	Mine Haycock
10	Propriété Sabourin
10	Mine Rainville (Dugas)
11	Mine Wallingford
11	Mine Jackson Rae
13	Mine Blackburn
13	Mine de graphite Bell
14	Carrière de feldspath
15	Mine Peerless (Diamond)
15	Tranchée
16	Carrière de quartzite Cadieux
16	Mine Emerald
18	Carrière Pedneaud
19	Mine Derry
19	Mine Daisy
20	Mine Jack (Jake) Lake
21	Mine Burnt Lake
21	Mine Back (Wallingford)
23	Mine Smith Lake
23	Mine Davis
24	Mine Glen-Almond
24	Mine Cole Lake
25	Mine de feldspath Perkins
26	Mine Little Rapids (Watts)
26	Tranchée sur la route 309 (km 20,0)
27	Tranchées sur la route 309 (km 26,4)
27	Mine Hart
28	Mine Lapointe
30	Mine High Rock
31	Amiante de Poltimore
32	Mine Evans-Lou
33	Tranchées sur la route 309 (km 35,4)
34	Mine Villeneuve
34	Tranchées des deux côtés de la route 309 (km 41,7 et km 42,2)
36	Tranchée du côté ouest de la route 309 (km 43,3)
36	Tranchée du côté ouest de la route 309 (km 44,2)
37	Mine Adelina Lake
37	Tranchées des deux côtés de la route 309 (km 44,9)
38	Tranchées sur la rive ouest de la rivière du Lièvre
38	Tranchées des deux côtés de la route 309 (km 49,9 et 50,0)
39	Affleurements rocheux du côté ouest de la route 309 (km 52,0)
39	Tranchée du côté nord de la route 309 (km 60,7)
41	Gisement de clinohumite
41	Gisement de grenat
42	Gisement du barrage des Cèdres
42	Mine Parker
44	Mine White's

44 Mine Canastota
45 Gisement de spinelle du barrage des Cèdres
45 Gisement du lac du Cerf
48 Tranchées des deux côtés de la route 309 (km 141,7)
49 Tranchées sur la route 117, à l'ouest de Mont-Laurier

50 Partie II: Mont-Laurier – Grenville

50 Tranchée sur la route en direction de Val-Barrette
50 Carrières Val-Barrette
52 Carrières de granite Guénette
53 Carrière Canada Marble and Lime
54 Mines de grenat LaBelle
55 Mine Castor Lake (Clot)
58 Affleurements d'anorthosite
58 Gisement Desgrosbois
58 Mine Ivry
59 Carrière Saint-Donat
59 Carrière de marbre Rockway Valley
60 Mine de kaolin Saint-Rémi
62 Gisement de diopside Laurel
62 Gisement de mica du lac Noir
63 Mines Kilmar
63 Mine Dobbie
64 Carrières Brownsburg
65 Carrière Gaboriault & Nevers Reg'd
65 Mine Miller (Keystone)
67 Mine McGillivray Lake
67 Propriété McGill

69 Partie III: Hawkesbury – Ottawa

69 Carrière Bertrand & Frère
69 Tourbière Alfred
70 Carrière Plantagenet
70 Carrière Skyrock Enterprises Limited
70 Carrière Stewart
71 Carrière sur la route 17 (km 73,2)
71 Carrière Francon
72 Carrière Dibblee Construction Bowesville
72 Gisement de cristaux de quartz Greely
74 Carrière Frazer Duntile

75 Adresses des points de ventes de cartes et rapports
76 Expositions de minéraux et de roches
77 Publications de la Commission géologique du Canada destinées aux collectionneurs de roches et de minéraux ainsi qu'aux touristes
79 Références
83 Glossaire
93 Symboles chimiques de certains éléments
94 Index des roches et des minéraux

Tableau

2 1. Histoire géologique

Figure

viii 1. Itinéraire du collectionneur

Cartes

4 1. Région de Buckingham
9 2. Région de Val-des-Monts
17 3. Région de Glen-Almond
29 4. Région de Notre-Dame-de-la-Salette
40 5. Région de Notre-Dame-du-Laus
47 6. Gisement de zircon du lac du Cerf
55 7. Région de Labelle
66 8. Région de Grenville

Planches

12 I. Cristal de pyroxène dans une gangue de calcite et d'apatite, région de Val-des-Monts
22 II. Mine Back (Wallingford)
28 III. Cristal de phlogopite, région de Notre-Dame-de-la-Salette
30 IV. Roche léopard, mine High Rock
35 V. Feuillets de mica contenant des cristaux plats de grenat, mine Villeneuve
43 VI. Cristal d'olivine et mica, mine Parker
46 VII. Calcaire cristallin rubané renfermant de la spinelle, au barrage des Cèdres, rivière du Lièvre
51 VIII. Calcaire cristallin, carrière de Val-Barrette
56 IX. Graphite en feuillets, mine Castor Lake
61 X. Carrière de kaolin Saint-Rémi
73 XI. Bracelet de cristaux de quartz

Frontispice. Vallée de la rivière du Lièvre depuis la mine Emerald, au sud. Cette région minière était autrefois reconnue pour ses gisements importants de mica et d'apatite (photo CGC 138748).

Résumé

Le présent ouvrage signale plus de 150 emplacements où le collectionneur peut trouver des échantillons intéressants de roches, de minéraux et de fossiles. Le secteur étudié s'étent depuis Buckingham jusqu'à Mont-Laurier et depuis Mont-Laurier jusqu'à Grenville, au Québec, et depuis Hawkesbury jusqu'à Ottawa, en Ontario. On peut y découvrir une grande variété de spécimens dont certains, comme le feldspath, la serpentine, le marbre et le granite, peuvent avoir une valeur décorative.

La région la mieux connue, celle de la vallée de la rivière du Lièvre où on retrouve d'anciennes mines d'apatite, de mica, de feldspath et de graphite, témoigne de travaux miniers importants dont les débuts remontent à près de 100 ans. Les terrils contiennent encore de beaux échantillons des minéraux exploités antérieurement, et une grande variété de minéraux accessoires. D'autres gisements de la région contiennent de l'hématite, de l'amiante, de la barytine, de la galène, etc...

Des échantillons d'ilmenite, de graphite, de grenat, de serpentine, de kaolin, de marbre et de granite se trouvent, entre autres, dans les terrils des anciennes mines et carrières comprises entre Mont-Laurier, Saint-Jovite et Grenville. Seuls les spécimens de serpentine et de marbre sont de dimensions suffisantes pour être utilisés par le lapidaire.

Entre Hawkesbury et Ottawa on remarque en bordure de la grand-route, le long du rivage et dans les carrières, des calcaires ordoviciens à fossiles. Ces roches sont pauvres en minéraux, exception faite de la calcite.

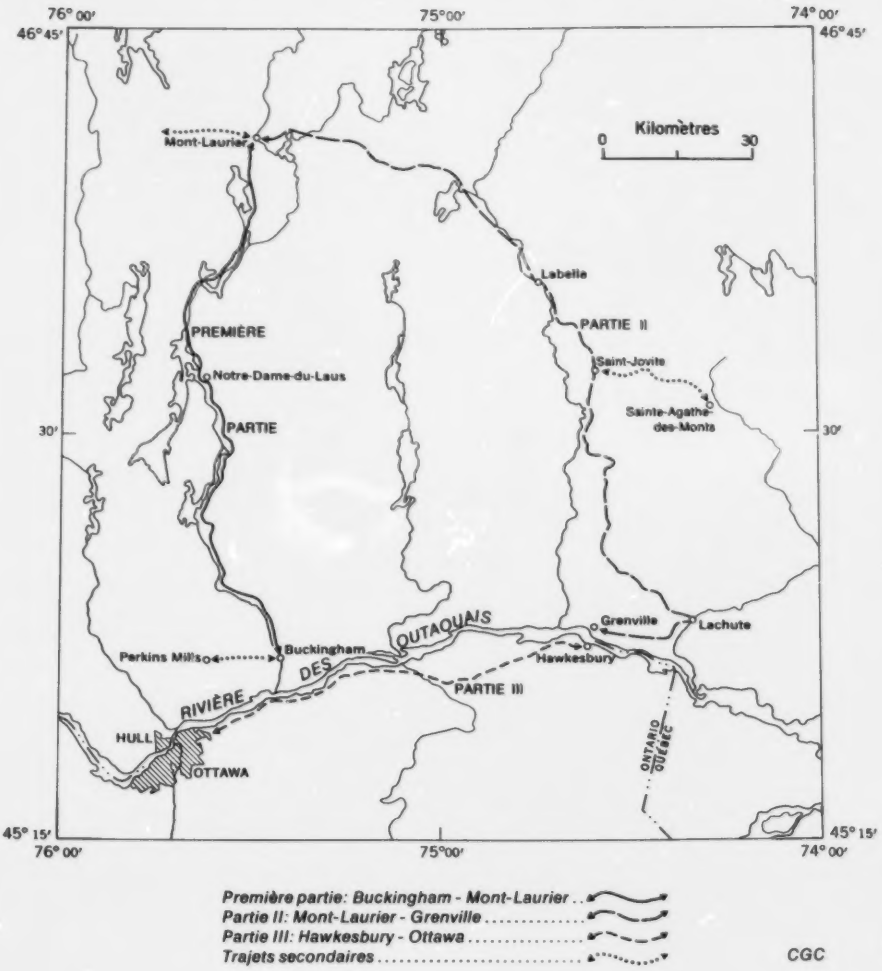


Figure 1. *Itinéraire du collectionneur*

ROCHES ET MINÉRAUX DU COLLECTIONNEUR: BUCKINGHAM – MONT LAURIER – GRENVILLE, QUÉBEC, HAWKESBURY – OTTAWA, ONTARIO

INTRODUCTION

Le présent opuscule, déjà publié par la Commission géologique du Canada sous le nom d'Étude 68-51, décrit les minéraux, les roches et les fossiles que l'on rencontre entre Buckingham, Mont-Laurier, Saint-Jovite et Grenville au Québec, et le long de la rive sud de la rivière des Outaouais de Hawkesbury à Ottawa, en Ontario. Cette édition comporte les itinéraires, poids et mesures convertis au système métrique (SI), et comprend les changements apportés au système de numérotage routier du Québec, ainsi que quelques révisions au texte.

Les routes principales et secondaires nous permettent d'accéder à la plupart des emplacements mentionnés; dans quelques cas, cependant, on doit parcourir plus d'un kilomètre à pied. On trouvera dans le texte des indications permettant de se rendre à chacun des points signalés et se référant aux cartes routières provinciales officielles. Des cartes locales sont incluses lorsque le repérage des gisements pourrait présenter des difficultés. On pourra obtenir des renseignements complémentaires détaillés en consultant, pour chacun des emplacements, les cartes topographiques et géologiques indiquées. On peut se les procurer chez les organismes dont la liste figure en page 75.

La plupart des anciennes mines et carrières inexploitées ont été abandonnées il y a de nombreuses années. Aussi est-il dangereux de s'aventurer dans les puits, les galeries et autres installations. Les puits de mines d'apatite et de mica sont très profonds à certains endroits, et partiellement submergés; il faudra donc être prudent lorsqu'on collectionnera des échantillons dans les terrils voisins. Plusieurs des sites décrits se trouvent en outre dans des propriétés privées et le fait qu'ils figurent dans cet opuscule ne signifie pas qu'il soit permis de les visiter. On devra en toutes circonstances respecter les droits des propriétaires.

L'auteur a visité les emplacements en question au cours de l'été de 1967; elle a été secondée efficacement par Mlle Donna Daniels. Les recherches effectuées sur le terrain ont été facilitées par les renseignements communiqués par M. Sylvio Chalifoux de Notre-Dame-de-la-Salette (Québec). M. R.N. Dilabio de la Commission géologique du Canada a procédé aux identifications des minéraux en laboratoire par diffraction aux rayons X. Nous tenons à leur exprimer nos sincères remerciements.

Aperçu de l'histoire géologique

Deux régions géologiques sont comprises dans le secteur étudié: le Bouclier canadien et les basses-terres du Saint-Laurent. La première, masse énorme de roches précambriennes en forme de bouclier occupe plus de la moitié du Canada et une partie du nord des États-Unis. La deuxième région géologique, soit celle des basses-terres du Saint-Laurent est une étendue plane de roches paléozoïques non plissées; elles s'étendent de la région d'Ottawa-Gananoque à la ville de Québec. Les emplacements décrits dans cet opuscule renferment les roches et les minéraux des hautes-terres laurentiennes du Bouclier canadien; on y trouve également des matériaux d'origine sédimentaire dans le secteur de la vallée de la rivière des Outaouais compris dans la région géologique des basses-terres du Saint-Laurent.

Au cours du Précambrien, les cycles répétés de transgressions marines, de sédimentations, de mouvements orogéniques, d'intrusions et d'érosions ont été à l'origine de la formation de diverses roches sédimentaires, ignées, métamorphiques et volcaniques. Les roches de ce secteur renferment des gisements de mica, d'apatite, de feldspath, de graphite, de fer, de marbre, de granite, de quartzite et d'anorthosite.

Dans cette partie du Canada, une longue période d'érosion a marqué la fin de l'ère précambrienne, réduisant le Bouclier à une pénéplaine et le préparant ainsi aux phases de transgression marine et de sédimentation qui allaient se produire durant l'ère

Tableau I

ÂGE (en millions d'années)	ÈRE	PÉRIODE	FORMATIONS ROCHEUSES	OÙ LES TROUVER
	Cénozoïque	Quaternaire	Gravier, sable, argile	Lits de cours d'eau, lacs et gravières, dans tout le secteur.
			Tourbe	Tourbière Alfred.
60		Tertiaire	Non représenté	
230	Mésozoïque		Non représenté	
	Paléozoïque	Permien Pennsylvanien Mississippien Dévonien Silurien	Non représenté	
		Ordovicien	Calcaire	Tranchées et carrières entre Ottawa et Hawkesbury; affleurements le long des rives de la rivière des Outaouais.
			Dolomie	Carrières Armstrong Brothers Company Limited et Dibblee Construction Bowesville.
			Grès	Avec les calcaires, dans les carrières et les tranchées entre Ottawa et Hawkesbury.
600		Cambrien	Non représenté	
	Précambrien		Calcaire cristallin	Gisements de galène Buckingham; tranchées sur les routes 309, 117 et 327; amiante de Poltimore.
			Pegmatite	Carrières de feldspath dans les secteurs de Buckingham et de Notre-Dame-de-la-Salette.
			Granite	Tranchées sur la route 117 et depuis le Lac-des-Écorces jusqu'à Mont-Laurier; carrières Guénette et Brownsburg.
			Pyroxénite	Mines de mica et d'apatite dans les secteurs de Buckingham et de Notre-Dame-de-la-Salette.
			Anorthosite	Tranchées sur la route 117 entre Saint-Jovite et Sainte-Agathe; mines Desgrosbois et Ivry.
			Quartzite	Carrières Saint-Donat et route 117 (km 89,1).
			Syénite	Carrières au nord de Grenville.
			Calcaire dolomitique	Carrières Val-Barrette; carrière Canada Marble and Lime.
			Gneiss à feldspath	Tranchées sur la route 309; mine Haycock.
			Gneiss à grenat	Tranchées sur la route 309, 117; mines de grenat Labelle.

paléozoïque. Au cours de cette ère, une grande épaisseur de sédiments a recouvert une partie importante du Bouclier, notamment sur son pourtour. Étaient comprises les basses-terres du Saint-Laurent où l'on retrouve encore les sédiments qui s'y sont accumulés à cette époque; ceux-ci sont utilisés comme matériaux de construction. On y retrouve également une grande quantité de fossiles.

À une époque plus récente, soit au Pléistocène, d'immenses calottes glaciaires ont envahi le sud le Bouclier et les basses-terres, façonnant le paysage que nous connaissons aujourd'hui et laissant derrière elles des accumulations de sable, de gravier et de till. Lors du retrait des glaces, les eaux ont recouvert les basses-terres du Saint-Laurent et ont formé la mer de Champlain. À sa régression, la mer a laissé sur les formations paléozoïques des dépôts non consolidés de till glaciaire, d'argile et de sable. Parmi les dépôts les plus récents figurent les sables de plage, les alluvions de rivières et les tourbières.

Comment utiliser le guide

L'itinéraire du collectionneur (figure 1) est divisé en trois parties: 1) de Buckingham à Mont-Laurier via la route 309; 2) de Mont-Laurier à Grenville via les routes 117, 327 et 344; 3) de Hawkesbury à Ottawa via la route 17.

Les renseignements relatifs à chacun des emplacements sont indiqués comme suit: distances (en kilomètres) au début de chaque section mises en évidence par une bande à teinte plus sombre; nom de l'emplacement, de la mine ou du gisement; minéraux ou roches trouvés à cet endroit (indiqués en majuscules); disposition de ces minéraux ou de ces roches; notes sur l'emplacement et notamment les caractéristiques d'intérêt pour le collectionneur; situation et mode d'accès; références à d'autres publications désignées par un numéro et figurant à la fin de l'étude; renvoi à des cartes du Système national de référence cartographique (T) et à des cartes géologiques (G) de la Commission géologique du Canada ou du ministère des Richesses naturelles du Québec (échelle: un mille au pouce, à moins d'indication contraire).

Partie de 31 G/11

Carte 1

Région de Buckingham

1. Gisement de galène Buckingham;
2. Mine Dominion;
3. Mine Walker;
4. Mine Peerless;
5. Mine Bell

PREMIÈRE PARTIE

BUCKINGHAM – MONT-LAURIER

km		
	0,0	**Buckingham, aux feux de circulation, c'est-à-dire à l'angle des rues Principale (route 309) et MacLaren. L'itinéraire principal le long de la route 309 est en direction nord.**

Itinéraire secondaire conduisant aux emplacements situés le long de la route Buckingham – Val-des-Monts (les gisements indiqués en caractère gras sont décrits dans le texte qui suit le présent itinéraire).

km		
	0,0	Buckingham, aux feux de circulation; se diriger vers l'ouest en empruntant la rue MacLaren ouest.
	0,3	Jonction avec la rue Georges; passer à droite de la rue, toujours le long de la rue MacLaren ouest.
	0,8	Tourner à droite et s'engager dans la rue Alexandre.
	2,2	Jonction; à droite, route conduisant à la **mine Walker**; continuer tout droit si l'on préfère poursuivre l'itinéraire.
	5,9	Jonction; à gauche, route conduisant au **gisement de galène Buckingham**; continuer tout droit.
	6,3	Jonction; à droite, route conduisant à la **mine Dominion.**
	6,4	Embranchement; prendre à droite.
	13,2	Jonction; tourner à droite.
	14,6	Jonction; tourner à gauche.
	19,5	Val-des-Monts, devant l'église (à droite) et à l'intersection de la route Lac McGregor-Templeton. Le point de jonction avec la route 148 à Templeton se situe à 13,8 km de cette intersection.

Mine Walker

GRAPHITE, FELDSPATH, SCAPOLITE, PYROXÈNE, TITANITE, PYRITE, TOURMALINE, MICA, APATITE.

Dans du calcaire cristallin, du gneiss à biotite et de la pegmatite.

Le gîte minéral comprend du graphite en écailles et en bâtonnets, du feldspath blanc, de la scapolite grisâtre, du pyroxène incolore à gris, de la titanite brune, de la pyrite et de petites quantités de tourmaline noire, de mica brun et d'apatite verte. Bien qu'il y ait beaucoup de graphite en paillettes dans les terrils, on trouve peu d'échantillons en bâtonnets et en feuillets. Des cristaux de titanite atteignant jusqu'à 1 cm de longueur se trouvent dans la pegmatite et le calcaire cristallin. Des échantillons de graphite ont été présentés à Londres en 1886 à l'occasion de la Colonial and Indian Exhibition.

Le gisement a été exploité de 1876 à 1896 et pour une courte période en 1906. Une série de 30 puits, dispersés dans les bois, s'étendent sur une distance approximative de 1200 m. Le puits principal consiste en une excavation pratiquée sur le flanc est d'une crête peu élevée faisant face à un petit marécage. Exception faite du puits principal, les excavations et les terrils sont envahis par la végétation et difficiles à trouver.

Itinéraire à partir du km 2,2 de la route Buckingham – Val-des-Monts (voir itinéraire ci-dessus):

km		
	0,0	Tourner à droite (vers le nord); s'engager dans une route de gravier.
	5,3	Jonction avec une route à voie unique; tourner à gauche.
	6,7	Embranchement; prendre à gauche.

km 7,9 Pont traversant un ruisseau. Le moulin se trouvait à droite de la route, sur la rive est du ruisseau. Il y a quelques terrils sur la rive ouest du ruisseau. Le puits principal se trouve à 305 m à l'ouest de ce pont et les autres puits, dans un rayon de 400 m au nord-est et de 800 m au sud-ouest de l'excavation principale.

Références: 52, p. 55-57; 55, p. 101-105; 61, p. 153.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Gisement de galène Buckingham

GALÈNE, BARYTINE, SPHALÉRITE, CALCITE, HYDROCÉRUSITE, HYDROZINCITE.

Dans des veines recoupant le calcaire cristallin.

Le galène présente sous forme d'agrégats brillants et clivables se rencontre dans la calcite et dans la barytine massive blanc crémeux. Les agrégats tabulaires de barytine sont fréquents. La calcite émet une fluorescence rose pâle lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes <<courtes>>. On trouve également de la sphalérite brun foncé et du mica, de même que de petites quantités de pyrite et de pyrrhotine. On note la présence d'un revêtement de cérusite sur de la galène, et de cristaux blancs de fluorine. De l'hydrocérusite blanc crémeux (elle produit une fluorescence jaune lorsque soumise à l'action de radiations ultraviolettes <<longues>>) et de l'hydrozincite blanc crémeux (elle produit une fluorescence blanc bleuâtre lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes <<courtes>>) recouvrent la galène et la calcite d'une couche granulaire très fine.

Le gisement, connu depuis les années 1860, comprend deux veines d'une largeur moyenne de 10 cm et s'étend en direction nord-ouest sur une distance approximative de 110 m. Les veines, distantes l'une de l'autre d'environ 23 m, ont été mises à jour par des tranchées et un puits. Les tranchées et les parties à découvert de la veine contiennent des échantillons de minéraux. Le gisement se trouve sur la ferme de M. Dan Gorman.

Itinéraire à partir du km 5,9 de la route Buckingham – Val-des-Monts (voir p. 5):

km 0,0 Se diriger vers le sud depuis la route Buckingham – Val-des-Monts.

0,24 Tranchée sur la gauche; le calcaire cristallin contient des plaquettes de graphite et des grains de titanite, de pyroxène et de pyrite.

1,3 À droite, virage en direction de la ferme de M. Dan Gorman.

Références: 1, p. 126-127; 28, p. 48; 33, p. 19-20.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Mine Dominion

GRAPHITE, PYRITE, PYROXÈNE, TITANITE, MICA, APATITE, MOLYBDÉNITE, GYPSE, ROZÉNITE, QUARTZ.

Au contact du calcaire cristallin et du gabbro.

Le graphite se retrouve dans le gabbro et le calcaire cristallin sous forme d'agrégats en paillettes ou en feuillets. De la pyrite massive lui est souvent associée. Des grains de pyroxène vert et de titanite brune apparaissent dans le calcaire cristallin. On signale également la présence de molybdénite (assez rare) et d'apatite massive. Du gypse

poudreux blanc bleuâtre et de la rozénite blanche forment des incrustations sur le gabbro. On trouve aussi dans le gabbro du mica ambré et du quartz bleu grisâtre contenant de petites quantités de graphite, de pyrite et de hornblende.

Le gisement a été exploité de façon intermittente de 1910 à 1918 et ce, au moyen d'un puits à ciel ouvert mesurant 46 m sur 27 m et atteignant une profondeur de 23 m. Les ruines d'un moulin construit 365 m au sud-est du puits sont encore visibles. Le puits est aujourd'hui submergé mais on trouve encore de beaux échantillons de minerai dans les gros terrils voisins. Le puits se situe sur la ferme de M. Smith.

Itinéraire à partir du km 6,3 de la route Buckingham – Val-des-Monts (voir p. 5):

km		
	0,0	S'engager dans une route à voie unique en direction nord.
	0,5	À droite, emplacement du vieux moulin.
	0,8	Maison de ferme Smith. Le puits est à côté d'une crête, environ 183 m à l'est de la maison.

Références: 52, p. 52-53; 55, p. 105-107.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Tranchées sur la route Val-des-Monts – Templeton (route 366)

a) SERPENTINE, TRÉMOLITE, MICA, GRAPHITE, PYRITE;

b) GRENAT, PYRITE, TOURMALINE, MAGNÉTITE, CHLORITE.

a) Dans du calcaire cristallin; b) dans du gneiss à feldspath rose.

À 0,7 km au sud de l'intersection de Val-des-Monts (km 19,5 sur la route Buckingham – Val-des-Monts, voir p. 5), une tranchée à l'ouest de la route découvre du calcaire cristallin; celui-ci contient en abondance de la trémolite fibreuse blanche à grise et de la serpentine massive bleu verdâtre, avec du mica ambré et de minuscules cristaux de pyrite. Le calcaire cristallin contenant de la serpentine est également à découvert sur le côté ouest de la même route à 0,9 km au sud de l'intersection de Val-des-Monts. La serpentine peut se présenter en masses compactes (ayant jusqu'à 20 cm de diamètre) bleu verdâtre à grises et ressemblant à de la porcelaine; on la trouve également dans le calcaire blanc sous forme de petites taches (de moins de 1 cm de diamètre) irrégulières vert olive. Les deux variétés peuvent être utilisées par le lapidaire bien que la couleur de la première soit plutôt terne et que la seconde contienne de petites quantités de graphite. On trouve aussi dans le calcaire de la calcite rouge foncé.

Du granite contenant du grenat et du gneiss est mis à découvert dans deux tranchées, l'une située de 1,3 à 1,6 km au sud de l'intersection de Val-des-Monts et l'autre, à 1,85 km de la même intersection. Le diamètre des cristaux individuels de grenat rouge foncé peut atteindre jusqu'à 5 mm tandis que celui des agrégats de cristaux est habituellement de 2 cm. Les minéraux suivants sont associés au grenat: pyrite, tourmaline noire, magnétite et chlorite bleu verdâtre.

Le texte concernant la mine Haycock donne les détails de l'itinéraire de cette dernière section.

Cartes (T): 31 G/12 Wakefield.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Mine Haycock

HÉMATITE, ILMÉNITE, MAGNÉTITE, APATITE, MICA, PYROXÈNE, AMPHIBOLE, FELDSPATH, BARYTINE.

Dans du gneiss à feldspath.

On trouve dans le gneiss des lentilles et des poches d'hématite massive et en plaquettes à éclat brillant. Son trait est noir parce qu'elle contient un pourcentage élevé de titane. De petites quantités d'ilménite et de magnétite lui sont associées. On rencontre aussi les minéraux suivants: apatite en masses granulaires, incolores à rouges dans de l'hématite, ou en cristaux verts étroits dans de la calcite blanche à blanc rosâtre, mica ambré, cristaux de pyroxène vert, cristaux d'amphibole noire, et de feldspath massif blanc qui produit une fluorescence rose lorsque soumis à l'action des radiations ultraviolettes (la fluorescence est plus vive sous l'action des radiations <<courtes>>). On rapporte également la présence de barytine grise.

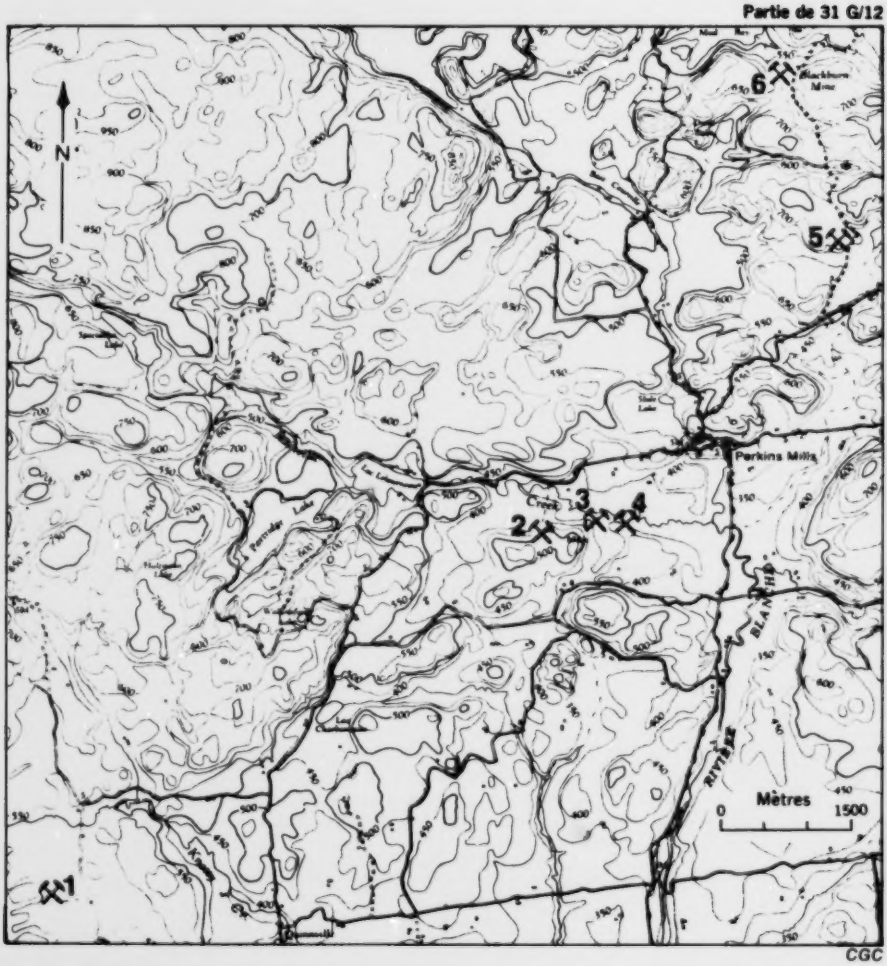
Mentionné une première fois au cours des années 1860, ce gisement a été exploité entre 1873 et 1874. On trouve deux grandes excavations, l'une de 21 m sur 6 m et d'une profondeur de 6 m, l'autre, peu profonde, de 9 m sur 15 m, ainsi que plusieurs petits puits aujourd'hui envahis par la végétation. On avait procédé à l'installation d'une fonderie équipée de fourneaux au charbon et d'une ligne de tramway de 10 km en direction de Pointe-Gatineau. Les puits principaux sont aujourd'hui submergés mais on peut trouver des échantillons de minerai dans les gros terrils à proximité des puits. Le tout est la propriété de M. Henri Charette de Gatineau.

Itinéraire à partir de l'intersection de Val-des-Monts (km 19,5 de la route Buckingham – Val-des-Monts, voir p. 5):

km		
	0,0	Se diriger vers le sud, en direction de Templeton.
	0,7	À droite, du calcaire cristallin est exposé dans une tranchée. (Pour la description de cette tranchée et de celles qui suivent, voir page 9.)
	0,9	Du calcaire cristallin est mis à découvert dans une tranchée à droite.
	0,95	Pont traversant la rivière Blanche.
	1,3 à 1,6	Tranchées découvrant, des deux côtés de la route, du gneiss grenatique.
	1,85	Tranchée découvrant, à droite, du gneiss grenatique.
	5,4	Jonction avec une route de gravier; tourner à droite. Cette jonction est à 8,4 km au nord de la jonction avec la route 148 à Templeton.
	8,1	Croisée de routes; continuer tout droit.
	10,0	Jonction; tourner à droite.
	11,6	Jonction; tourner à gauche.
	13,8	Jonction; tourner à gauche.
	14,9	Jonction avec une route à voie unique sur la droite; tourner à droite.
	15,4	Mine, à droite.

Références: 17, p. 61-67; 28, p. 46-47; 33, p. 20-21.

Cartes (T): 31 G/12 Wakefield.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).



Carte 2

Région de Val-des-Monts

1. Mine Haycock;
2. Mine Dominion;
3. Mine Rainville;
4. Propriété Sabourin;
5. Mine Jackson Rae;
6. Mine Blackburn

Propriété Sabourin

APATITE, MICA, PYROXÈNE, TITANITE, PYRITE, FELDSPATH, CALCITE.

Dans de la pyroxénite.

Il s'agit ici d'une ancienne mine de mica et d'apatite. De l'apatite massive bleu vert et du mica ambré sont associés à du pyroxène vert grisâtre à vert feuille (les deux variétés se présentent en masses compactes ou en cristaux atteignant jusqu'à 3 cm de diamètre), à de la calcite blanche et à du feldspath gris; le feldspath est porteur de cristaux de titanite brun foncé atteignant 1 cm de longueur. Sur la ferme de M. A. Sabourin, de très nombreux échantillons de ces minéraux sont disponibles dans les terrils situés à proximité de plusieurs puits dans un pâturage, à la limite d'un terrain boisé.

Itinéraire à partir de l'intersection de Val-des-Monts (km 19,5 de la route Buckingham – Val-des-Monts, voir p. 5):

km		
	0,0	Se diriger vers l'ouest depuis l'église.
	0,3	Jonction; tourner à gauche.
	1,4	Tourner à gauche sur une route à voie unique en direction de la maison de ferme de M. A. Sabourin. À partir de la maison de ferme, la route continue vers le sud sur une distance d'environ 730 m, et se dirige vers les puits situés au bas d'une crête boisée, sur la rive sud d'un ruisseau.

Cartes (T): 31 G/12 Wakefield.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Mine Rainville (Dugas)

APATITE, MICA, PYROXÈNE, QUARTZ, PYRITE, TITANITE, FELDSPATH, CALCITE, ROZÉNITE, FLUORINE, AMÉTHYSTE, BARYTINE.

Dans de la pyroxénite.

Le gisement comprend surtout, à l'heure actuelle, de la calcite rose contenant de l'apatite massive verte et du mica ambré. À l'époque où il était exploité, on a obtenu des gros cristaux, des feuilles de mica mesurant 102 cm sur 115 cm. Les minéraux secondaires sont les suivants: pyroxène en cristaux vert grisâtre et en agrégats prismatiques vert foncé, quartz massif blanc dont les cavités atteignent 2 à 3 cm de diamètre et sont tapissées de cristaux de quartz, pyrite, titanite (cristaux bruns ayant 1 cm de longueur) dans du feldspath gris, calcite rose, et rozénite sous forme d'incrustations blanches sur de la pyroxénite rouille. On a trouvé de la fluorine vert foncé et des cristaux d'améthyste, ainsi que de l'apatite massive jaune. De la barytine rose en plaquettes est associée à de l'améthyste.

La mine a d'abord été ouverte en 1875 pour y exploiter l'apatite; on y a ensuite extrait du mica entre 1891 et 1906, et à nouveau en 1918, mais pour peu de temps. Pendant cette période, on avait extrait plus de 1 815 t d'apatite et la valeur de 200 000$ environ de mica. La mine a été ouverte de nouveau en 1937, mais pour peu de temps. On y trouve encore quelques petits terrils dispersés sur un terrain peu boisé. Le gisement est la propriété de M. A. Rainville.

Itinéraire à partir de l'intersection de Val-des-Monts, à l'église (km 19,5, p. 5):

km		
	0,0	Se diriger vers l'ouest.
	0,3	Jonction; tourner à gauche.
	1,4	Tournant menant à la propriété Sabourin; continuer tout droit.

km 1,9 Tourner à gauche et prendre une route à voie unique menant à la maison de ferme Rainville. Les terrils se trouvent sur le versant d'une colline derrière la maison de ferme.

Références: 6, p. 37; 48, p. 68-69; 57, p. 89-90.

Cartes (T): 31 G/12 Wakefield.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Mine Wallingford

APATITE, MICA, PYROXÈNE, CALCITE, TITANITE, FELDSPATH, WILSONITE.

Dans de la pyroxénite.

On trouve de l'apatite massive verte et du mica ambré avec des cristaux vert grisâtre (atteignant jusqu'à 8 cm de diamètre) et des agrégats prismatiques vert foncé de pyroxène dans de la calcite blanc rosâtre à rose saumon. Des grains bruns et de petits cristaux de titanite sont présents dans le pyroxène et le feldspath gris. La présence de wilsonite dans ce gisement avait déjà été signalée.

Exploitée de façon intermittente de 1882 à 1908, d'abord pour l'apatite, ensuite pour le mica, la mine a produit approximativement 3 630 t d'apatite et 3 265 t de mica; on a même extrait un cristal ayant à lui seul une valeur de 33 000$ en mica. Des échantillons de cette mine, présentés à des expositions internationales à Paris, à Saint-Louis et à Liège, ont remporté des premiers prix pour la qualité du mica. L'installation comprend un grand puits de 52 m sur 9 m et d'une profondeur de 60 m ainsi que plusieurs petits puits au sommet d'une colline; ils sont maintenant submergés mais on trouve encore des échantillons de minerai dans les gros terrils à proximité des puits.

Itinéraire à partir de l'intersection de Val-des-Monts, à l'église (km 19,5, p. 5):

km 0,0 Se diriger vers l'ouest en empruntant la route en direction des mines Sabourin et Rainville.

1,9 Tournant menant à la mine Rainville; continuer tout droit.

2,4 Jonction, à gauche, avec une route à voie unique envahie par la végétation. Cette route traverse un ruisseau, grimpe une colline, redescend, traverse un marécage, grimpe une autre colline jusqu'à la mine. La distance totale est d'environ 500 m.

Références: 48, p. 70-71; 50, p. 467; 51, p. 91.

Cartes (T): 31 G/12 Wakefield.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Mine Jackson Rae

MICA, APATITE, TOURMALINE, ACTINOTE, TITANITE, FELDSPATH, QUARTZ, ÉPIDOTE, PYROXÈNE, PYRITE.

Dans de la pyroxénite.

Le gisement est surtout constitué de mica ambré clair et d'apatite massive verte. Des agrégats radiés de cristaux de tourmaline noire sont associés à de l'actinote radiée vert foncé soyeuse, à des cristaux de titanite brun, à de la calcite rose, à de la pyrite et à du mica; on les trouve dans des dykes de quartz et de feldspath qui recoupent la pyroxénite. On a signalé la présence, dans ce gisement, de cristaux de titanite atteignant jusqu'à 8 cm de longueur et d'épidote vert-jaune associé à du pyroxène et à de la pyrite.

Cette mine d'apatite a été l'une des plus exploitées dans le district de Templeton. De 1878 à 1890, la Jackson Rae Phosphate Company de Londres a extrait plusieurs milliers de tonnes d'apatite et, depuis, environ 32 t de mica ont été extraites. Les travaux d'extraction les plus récents ont été effectués par la Perkins Mills Mica Company Limited, en 1945-1946. À cette fin, on a creusé une grande excavation et un certain nombre de petits puits. De grands terrils le long de la route de la mine Blackburn permettent de repérer l'endroit.

Itinéraire à partir de l'intersection de Val-des-Monts, à l'église (km 19,5, p. 5):

km		
	0,0	Se diriger vers le nord, en direction du lac McGregor.
	0,5	Jonction; tourner à droite.
	2,7	Jonction; tourner à gauche et s'engager dans une route à voie unique.
	3,7	À gauche, terril de la mine Jackson Rae.

Références: 10, p. 38; 11, p. 37; 48, p. 75-76; 57, p. 93-94.

Cartes (T): 31 G/12 Wakefield.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Planche I

Cristal de pyroxène dans une gangue de calcite et d'apatite, région de Val-des-Monts (photo CGC 200854C).

Mine Blackburn

MICA, APATITE, CALCITE, PYROXÈNE, PYRITE.

Dans de la pyroxénite.

On trouve du mica ambré foncé et de l'apatite massive dans de la calcite rose à rouge brique. La présence dans les terrils de livrets de mica de 15 cm de diamètre et de cristaux d'apatite de 3 cm de diamètre est chose fréquente. Parmi les minéraux secondaires, on compte du pyroxène vert foncé et de la pyrite.

La mine exploitée de façon presqu'ininterrompue de 1888 à 1958 était la plus importante source de mica et de phosphate du district. À l'origine, MM. Blackburn et McLaren l'exploitaient pour l'apatite. Vers les années 1890, la production d'apatite a diminué au Canada par suite de la découverte, ailleurs, de gisements plus économiques à exploiter. La mine, comme beaucoup d'autres dans le secteur, fut surtout exploitée pour le mica. Elle comprenait une excavation à ciel ouvert (91 m sur 55 m et de 37 m de profondeur) et des installations souterraines. Un moulin a également été construit. Les excavations sont maintenant inaccesibles mais on trouve de beaux échantillons de minerai dans les plus gros terrils.

Itinéraire à partir de l'intersection de Val-des-Monts, à l'église (km 19,5, p. 5):

km		
	0,0	Se diriger vers le nord en direction du lac McGregor.
	0,5	Jonction; tourner à droite.
	2,7	Jonction; tourner à gauche et s'engager dans une route à voie unique.
	3,7	À gauche, mine Jackson Rae; continuer tout droit.
	4,7	Embranchement; prendre la voie de gauche. Cette route traverse un secteur marécageux et peut devenir impraticable pour les automobiles par temps de pluie.
	5,8	Mine. Installations principales s'y trouvent. Un puits d'extraction de 61 m se trouve à environ 3,2 km au nord-est depuis le km 5,8. Pour s'y rendre, continuer à suivre le sentier.

Références: 48, p. 78-81; 57, p. 95-97.

Cartes (T): 31 G/12 Wakefield.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Ce gisement est le dernier qui soit décrit dans le cadre de l'excursion dans la région de Val-des-Monts; reprendre l'itinéraire principal suivant la route 309, de Buckingham à Mont-Laurier.

km 0,15 Buckingham, à la jonction avec la route en direction de Mayo (rue Saint-Joseph).

Mine de graphite Bell

GRAPHITE, FELDSPATH, QUARTZ, PYROXÈNE, SERPENTINE, TITANITE, PUMPELLYITE, PYRITE.

Dans du calcaire cristallin.

Le graphite se présente sous forme de plaquettes ou d'agrégats de plaquettes disséminés dans le calcaire cristallin et dans des agrégats gris de feldspath et de quartz. Le pyroxène abonde sous forme de minuscules grains vert foncé; certains ont été altérés en serpentine vert terne. Les grains et les cristaux de titanite brune (2 mm de longueur) sont moins courants. On trouve assez facilement, par contre, de la pumpellyite

(atteignant jusqu'à 5 mm de diamètre) en grains translucides et bleu verdâtre pâle qu'on pourrait confondre avec de l'apatite. On trouve aussi de la pyrite dans le calcaire.

Le gisement a été exploité à partir d'une série de galeries creusées dans le flanc nord d'une crête dominant le ruisseau McNaughton. Un moulin à trois étages a été bâti à cet endroit. La propriété, administrée par la Bell Graphite Company de Londres, a procédé, de 1906 à 1912, à l'extraction d'environ 2 700 t de minerai. Les excavations les plus productives, celles situées au pied du versant, partent du bas de la crête et couvrent une distance de 150 m vers le haut de la crête; la plus basse a 61 m de profondeur. En 1952, la Frobisher Limited a procédé à un nouvel examen de la propriété. Les terrils sont aujourd'hui partiellement envahis par la végétation. Le gisement se trouve sur la ferme de M. MacNamara.

Itinéraire à partir du **km 0,15** de la route 309, à Buckingham:

km		
	0,0	Tourner à droite (vers l'est) et s'engager dans la route en direction de Mayo (rue Saint-Joseph).
	2,9	Jonction; tourner à droite.
	5,6	Tourner à droite dans la route à voie unique menant à la propriété MacNamara (cette route mène aussi à la ferme de Leo Kehoe).
	6,6	La route tourne à gauche vers la maison des Kehoe. La mine est à environ 90 m au nord de cette courbe et il faut traverser le ruisseau pour y arriver.

Références: 13, p. 49; 52, p. 50.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

km 6,3 Tourner à droite (vers l'est) et s'engager dans une route de gravier.

Carrières de feldspath

FELDSPATH, QUARTZ, MICA, TOURMALINE, GOETHITE, THORITE.

Dans un dyke de pegmatite.

Le gisement est constitué de feldspath blanc, blanc verdâtre, rose et rouge incarnat, de quartz incolore et de mica argent à noir. Les minéraux accessoires sont les suivants: magnétite, goethite et tourmaline massive noire. On remarque la présence de lames de thorite noir terne dans le feldspath.

Le gisement a été exploité au cours des années 20 au moyen de deux excavations pratiquées sur le flanc d'une colline, sur le côté est d'un lac. On peut recueillir des échantillons dans les terrils.

Itinéraire à partir du **km 6,3** de la route 390:

km		
	0,0	Tourner à droite (vers l'est) et s'engager dans une route de gravier.
	3,2	Embranchement; prendre à droite.
	4,0	Embranchement; prendre à gauche.
	6,1	Embranchement; prendre à gauche.
	7,9	Embranchement; prendre à gauche.
	8,0	Embranchement; prendre à gauche.
	9,2	Embranchement; prendre à droite.
	9,4	Carrière.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

km 9,2 Tourner à droite en direction de la propriété de M. E. Deguire.

Mine Peerless (Diamond)

GRAPHITE, PYRITE, GRENAT, TITANITE, PYRRHOTINE, AMPHIBOLE.

Dans du gneiss à feldspath et dans du calcaire cristallin.

Le gisement comportait du graphite lamellaire avec de la pyrite, des masses granulaires de grenat et de titanite, de l'amphibole noire et de la pyrrhotine dans du gneiss à feldspath. Les agrégats lamellaires forment à certains endroits dans la roche des couches d'une épaisseur de 1 cm. Les terrils, à l'extrémité ouest du gisement, contiennent du calcaire cristallin renfermant du graphite en feuillets, en lamelles et en nodules. On peut trouver dans de petits terrils stiués sur une crête boisée, au nord-ouest de la maison de ferme des Deguire, des échantillons de graphite pur ayant 2 à 5 cm d'épaisseur et plusieurs centimètres de diamètre.

La mine a été mise sur pied en 1906 par la Diamond Graphite Company de Rochester. Un moulin a été installé et plus tard la mine est devenue la propriété de la Peerless Graphite Company de Rochester. Les travaux se sont poursuivis de façon intermittente jusque vers 1920. Quelques puits submergés se trouvent près du sommet d'une colline boisée, face à la route 309; sur la propriété Deguire, environ 140 m au nord-ouest de la maison de ferme. Le moulin se trouvait aussi à cet endroit mais la majeure partie du minerai provenant d'un puits (30 m de longueur et 21 m de profondeur) situé à environ 800 m à l'est. Il faut demander à M. Deguire la permission de pénétrer sur la propriété; sa maison de ferme est à 0,15 km de la route 309.

Références: 52, p. 57; 63, p. 497-499.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

km 10,5 Tranchée sur le côté droit de la route 309.

Tranchée

GRAPHITE, PYROXÈNE, GRENAT, TITANITE, PYRITE.

Dans du gneiss.

Du graphite finement disséminé est associé à de petits grains de pyroxène, à du grenat rose, à de la titanite brune et à de la pyrite. La minéralisation ressemble à celle de la mine Peerless.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Carrière de quartzite Cadieux

QUARTZITE

Le quartzite est gris bleuâtre et contient de très petits grains de magnétite, de rutile et d'hématite, ainsi que des plaquettes de chlorite et de mica. Le quartzite mis à nu le long des parois de la carrière est recoupé par de la diabase et par des dykes de pegmatite rose.

La carrière occupe deux versants opposés d'une colline; M. Omer Cadieux l'a exploitée pour la silice en 1954. La Electric Reduction Company, à Buckingham, utilisait la silice comme fondant pour le traitement des phosphates.

Itinéraire à partir du **km 12,5** de la route 309:

km	0,0	Tourner à gauche (vers l'ouest) et s'engager dans une route à voie unique. Le virage est très brusque.
	0,08	Embranchement; prendre à droite.
	0,15	Clôture sur la droite. Un sentier conduit à la carrière, à une distance de 45 m environ.

Pour visiter l'autre partie de la carrière, sur le versant nord de la colline, on emprunte une route d'une longueur de 275 m environ qui croise la route 309 au km 12,7.

Références: 14, p. 63; 28, p. 43-44; 43, p. 10.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso
(G): 1366 région de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

---

km 13,2 Jonction avec une route de gravier sur la gauche.

Mine Emerald

APATITE, PYROXÈNE, SCAPOLITE, CALCITE, TITANITE, ACTINOTE, TRÉMOLITE, PYRITE, SPHALÉRITE, HYDROZINCITE, CHALCOPYRITE, GALÈNE, PYRRHOTINE.

Dans la pyroxénite.

L'apatite se présente sous forme massive, en cristaux verts et en masses saccharoïdes vert pâle contenant des cristaux. Elle s'associe aux minéraux suivants: pyroxène vert foncé, scapolite, calcite rose saumon, titanite brun jaunâtre (en grains et en petits cristaux), actinote, trémolite et pyrite. On trouve de la sphalérite massive brun foncé avec de la galène et de la calcite blanche qui produit une fluorescence rose clair lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes <<courtes>> surtout. La sphalérite est recouverte d'un revêtement poudreux d'hydrozincite blanc crémeux; l'hydrozincite produit une fluorescence blanc bleuâtre lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes. Il y a également de la chalcopyrite et de la pyrrhotine. Au cours des travaux miniers, on a découvert de grandes quantités d'une variété d'amphibole fibreuse blanche connue sous le nom de liège de montagne. Un cristal d'apatite pesant 250 kg et mesurant 150 cm de circonférence a été présenté à Londres en 1886, à l'occasion de la London Colonial and Indian Exhibition.

En 1829, le lieutenant Ingall a, le premier, signalé la présence d'apatite dans le district de la rivière du Lièvre mais l'exploitation n'a pas commencé avant 1871. La mine Emerald, ouverte en 1875 par la Buckingham Mining Company, a été exploitée presque sans arrêt jusqu'en 1892; elle comptait parmi les mines de phosphate les plus importantes du district. Elle a produit environ 3 200 t au total. Les travaux les plus récents ont été faits en 1941-1942 par la Commercial Mineral Products; l'apatite, envoyée à la Electric Reduction Company de Buckingham, servait à la fabrication de phosphore et

Carte 3

Région de Glen-Almond

1. Carrière de quartzite Cadieux;
2. Mine Emerald;
3. Carrière Pedneaud;
4. Mine Derry;
5. Mine Daisy;
6. Mine Burnt Lake;
7. Mine Back;
8. Mine Smith Lake;
9. Mine Jack (Jake) Lake;
10. Mine Davis;
11. Mine Glen-Almond;
12. Mine de feldspath Perkins;
13. Mine Cole Lake

de sels phosphoreux. La mine comprend plusieurs puits situés au sommet d'une colline boisée sur la ferme de M. T. Lauzon. Les puits sont submergés et les terrils recouverts en partie par la végétation.

Itinéraire à partir du **km 13,2** de la route 309:

km		
	0,0	Tourner à gauche (vers l'ouest) et s'engager dans une route de gravier.
	0,8	Embranchement; prendre à droite.
	1,3	Maison de ferme Lauzon. Un chemin de ferme se dirige vers l'ouest, puis vers le nord et vers le sommet de la colline jusqu'à la mine.

Références: 7, p. 23; 8, p. 37; 21, p. 4; 26, p. 227-229; 51, p. 64-65; 55, p. 89-93; 61, p. 94.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1366 région de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

km 13,7 Jonction avec une route à voie unique sur la droite.

Carrière Pedneaud

FELDSPATH, QUARTZ, MICA, TOURMALINE, HORNBLENDE, GRENAT, PYRITE, CALCITE, HÉMATITE, CHAMOSITE, RUTILE, FLUORINE, APATITE, CHLORITE, KAOLIN, THORITE, ÉPIDOTE, CHABASIE, BARYTINE, MONAZITE, URANINITE, URANOTHORITE.

Dans de la pegmatite.

Les principaux constituants de la pegmatite sont le microcline rose, les feldspaths plagioclases blanc verdâtre, le quartz et le mica argenté. Les minéraux secondaires les plus courants sont la tourmaline massive noire, la hornblende noir verdâtre, le grenat rose à rouge foncé, la pyrite en grains et en cubes minuscules, la calcite blanche à rose saumon, l'hématite lustrée à cristaux aplatis et la chamosite terreuse verte. Parmi les minéraux peu communs ou rares on retrouve du rutile (prismes brun rougeâtre), de la fluorine, de l'apatite (prismes incolores), de la chlorite, du kaolin, de la thorite (en petites taches noires), de l'épidote, de la chabasie, de la barytine, de la monazite, de l'uraninite et de l'uranothorite.

La mine comprend deux excavations à ciel ouvert (d'une longueur d'environ 76 m), creusées l'une au-dessus de l'autre sur le flanc d'une crête sur la ferme Gauthier. On y a exploité le quartz et le feldspath à partir des années 20. Depuis, les opérations se sont poursuivies de façon intermittente. On trouve beaucoup de terrils à proximité des excavations.

Itinéraire à partir du **km 13,7** de la route 309:

km		
	0,0	Tourner à droite (vers l'est) et s'engager dans une route à voie unique.
	0,6	Maison de ferme Gauthier; la route continue en direction de la carrière.
	1,6	Carrière.

Références: 28, p. 44-45; 43, p. 9-10; 54, p. 68-70.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1366 région de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

Mine Derry

FELDSPATH, QUARTZ, TOURMALINE, MICA, PYRITE, CHLORITE, GRENAT, HÉMATITE, KAOLIN, GOETHITE.

Dans de la pegmatite.

Du feldspath rose et blanc verdâtre et du quartz incolore à fumé sont les principaux constituants du dyke de pegmatite. Ou trouve en abondance de la tourmaline noire, massive ou sous forme d'agrégats cristallins. Les minéraux secondaires les plus courants sont les suivants: mica ambré foncé à noir, chlorite noir verdâtre et pyrite. On rencontre également du grenat (en minuscules cristaux roses), de l'hématite, du kaolin (blanc crémeux dans les cavités) et de la goethite, mais ces minéraux sont peu courants. Le feldspath de ce gisement, à cause de sa qualité exceptionnelle, a déjà été en demande pour la fabrication de prothèses dentaires.

Cette mine était la plus riche en feldspath dans le secteur de la rivière du Lièvre qui était lui-même le principal producteur de feldspath au Québec durant près de 50 ans. On a ouvert les mines situées au nord de Buckingham en 1919-1920 pour répondre à une demande de feldspath de meilleure qualité que celui qu'avaient produit les mines de feldspath Verona (Ontario) alors fermées. La mine Derry a été la première dans le district (1919) et les opérations s'y sont poursuivies jusqu'en 1938. La production totale se chiffre à 92 000 t: à l'époque, aucune autre mine n'avait pu produire autant de feldspath. Les travaux miniers se sont poursuivis de façon intermittente de 1942 à 1949 et de 1969 à 1970. Au début, on faisait l'exploitation du feldspath dans un puits à ciel ouvert. En 1926, les travaux souterrains ont commencé dans un puits incliné d'une longueur de 60 m. Des affaissements interdisent aujourd'hui l'accès aux galeries souterraines mais on peut encore se rendre au puits à ciel ouvert.

Itinéraire à partir du **km 14,3** de la route 309 (voir p. 19):

km		
	0,0	Continuer tout droit sur une route de gravier.
	0,3	Embranchement; prendre à droite.
	1,8	Jonction avec une route à voie unique sur la gauche; prendre à gauche.
	2,0	Mine.

Références: 19, p. 295-306; 43, p. 9; 54, p. 71-72.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1366 région de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

Mine Daisy

MICA, CALCITE, PYROXÈNE, PYRITE, APATITE, CRISTAUX DE QUARTZ, DATOLITE, FAUJASITE, FLUORINE.

Dans de la pyroxénite.

Du mica ambré est associé à de la calcite blanche, à du pyroxène vert grisâtre et à de petites quantités de pyrite et d'apatite. On trouve des cristaux de pyroxène atteignant jusqu'à 2 cm de diamètre avec des livrets de mica ayant 10 à 12 cm de diamètre. On a découvert des cristaux de pyroxène et de quartz dans les cavités de la pyroxénite. D'autres minéraux rencontrés dans le gisement sont les suivants: datolite en masses blanches compactes ressemblant à de la porcelaine et présente dans le pyroxène et l'apatite, avec de la fluorine pourpre et de la faujasite en octaèdres blancs associés à de la fluorine verte.

Il y a 80 ans, pendant une courte période, on a exploité le gisement pour le mica dans de nombreux puits (de 13 à 24 m de profondeur) situés sur une crête boisée dominant la rive sud du lac Chauncey. Les puits sont aujourd'hui submergés et les terrils presqu'entièrement envahis par la végétation.

Itinéraire à partir du **km 14,3** de la route 309 (voir p. 19):

km		
	0,0	Continuer tout droit sur une route de gravier.
	0,3	Embranchement; prendre à droite.
	1,8	Tournant (à gauche) menant à la mine Derry; continuer tout droit.
	3,4	Tourner à gauche sur une route à voie unique. Ce tournant est à environ 90 m à l'est de l'église Notre-Dame-de-Fatima.
	3,5	Embranchement; prendre à gauche.
	3,7	Le premier terril est sur la droite et il y a quelques puits sur la gauche. On trouve d'autres puits plus au nord.

Référence: 48, p. 62-63, 285-286.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1366 région de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

Mine Jack (Jake) Lake

FELDSPATH, QUARTZ, MICA, TOURMALINE, PYRITE, ROZÉNITE.

Dans de la pegmatite.

Le gisement est constitué de feldspath blanc et rose, de quartz incolore à fumé et de mica argenté et noir. Des cristaux étroits de tourmaline noire et de la pyrite massive se rencontrent fréquemment. La rozénite se présente sous forme d'incrustations blanches sur la pyrite et sur le feldspath rouillé par altération météorique.

Le gisement a été exploité au moyen de deux excavations à ciel ouvert distantes de 400 m. Au cours des années 20, on en extrayait le feldspath.

Itinéraire à partir du **km 14,3** de la route 309 (voir p. 19):

km		
	0,0	Continuer tout droit sur une route de gravier, comme pour se rendre aux mines Derry et Daisy.
	3,4	Tournant (à gauche) menant à la mine Daisy; continuer tout droit.
	3,45	À gauche, église Notre-Dame-de-Fatima.
	3,5	Embranchement; prendre à gauche.
	4,3	Embranchement; prendre à droite.
	4,5	Jonction avec la route en direction du lac Jack (Jake); tourner à gauche. Cette route peut être empruntée par les automobilistes jusqu'au lac Jake (au km 0,5 depuis le tournant); à partir de là, on doit aller à pied.
	5,3	Terril et excavation sur la droite.
	5,6	Terril et excavation sur la gauche.

Référence: 54, p. 72-73.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1366 régions de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

Mine Burnt Lake

FELDSPATH (PÉRISTÉRITE), QUARTZ, MICA, TOURMALINE, GRENAT, PYRITE, ROZÉNITE.

Dans de la pegmatite.

Les principaux constituants de la pegmatite sont le feldspath blanc, le quartz incolore à fumé et le mica noir. Certains échantillons de feldspath (péristérite) ont des reflets bleus. La tourmaline noire, le grenat rouge et la pyrite sont communs. De la rozénite blanche forme des incrustations poudreuses sur la pyrite et le feldspath rouillé par altération météorique.

Un petit puits (aujourd'hui rempli d'eau) a été creusé pour mettre la pegmatite à découvert. Il mesure environ 18 m sur 26 m. On trouve de petits terrils à proximité du puits.

Itinéraire à partir du **km 14,3** de la route 309 (voir p. 19):

km		
	0,0	Suivre la route menant aux mines Derry et Daisy.
	3,4	Virage en direction de la mine Daisy; continuer tout droit.
	5,1	Jonction (à droite) avec la route menant aux lacs Smith et Burnt; tourner à droite.
	5,6	Embranchement; prendre à droite.
	5,7	Puits sur la gauche.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1366 région de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

Mine Back (Wallingford)

FELDSPATH, QUARTZ, MICA, TOURMALINE, GRENAT, CALCITE, PYRITE, PYRRHOTINE, GALÈNE, ILMÉNITE, ZIRCON, ALLANITE, URANINITE, THUCOLITE.

Dans de la pegmatite.

Les principaux constituants de la pegmatite sont la microcline blanche et le quartz incolore à fumé. Les minéraux suivants sont communs: albite blanche à gris verdâtre, biotite, muscovite, tourmaline noire (massive et en cristaux individuels) et grenat massif brun rougeâtre. La péristérite et le quartz rose pâle pourraient être utilisés par le lapidaire. Certains minéraux sont moins courants: calcite blanche, pyrite (massive et en cubes), pyrrhotine, galène, ilménite, zircon mauve grisâtre, allanite noir grisâtre, uraninite et thucholite. Il y a pseudomorphose de certains minéraux radioactifs qui empruntent la forme cristalline de la tourmaline.

MM. O'Brien et Fowler d'Ottawa ont entrepris en 1924 l'exploitation de ce gisement dont les travaux ont cessé en 1972. À la fermeture de la mine Derry, le gisement est devenu le premier producteur de feldspath au Québec. Il a appartenu en dernier lieu à la International Minerals and Chemical Corporation (autrefois la Canadian Flint and Spar Company, Limited) qui a exploité la mine depuis les années 30 pour le feldspath et le quartz. La mine comprend un chantier étagé et toute une série de gradins entaillant un dyke de pegmatite qui forme une colline basse sur le côté nord du lac Mud.

On transportait le feldspath par camion jusqu'à l'usine de broyage de la société, à Buckingham. Le feldspath broyé était utilisé dans les industries de la céramique et des produits nettoyants ainsi que dans la fabrication de prothèses dentaires.

Itinéraire à partir du **km 14,3** de la route 309 (voir p. 19):

km		
	0,0	Emprunter une route de gravier en direction des mines Derry, Daisy, etc...
	5,1	Jonction avec la route en direction des lacs Smith et Burnt; continuer tout droit.
	5,4	Mine Back.

Références: 22, p. 244-247; 43, p. 8-9; 46, p. 30-31; 54, p. 73.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1366 région de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

Planche II

Piliers de pegmatite à l'entrée d'une carrière ressemblant à une grotte, mine Back (Wallingford) (photo CGC 138633).

Mine Smith Lake

FELDSPATH, QUARTZ, MICA, TOURMALINE, ILMÉNITE, PYRITE, ALLANITE, ROZÉNITE.

Dans de la pegmatite.

Le gisement est dans le dyke de pegmatite même qui est exploité à la mine Back, sur l'autre versant de la colline. Les deux variétés de feldspath, le microcline et l'albite, s'y rencontrent avec un peu de péristérite. On trouve les minéraux suivants dans le feldspath: muscovite, tourmaline noire, ilménite brun foncé, massive ou en cristaux aplatis, pyrite massive et allanite noir verdâtre à éclat vitreux. La rozénite blanche forme des incrustations poudreuses sur la pyrite.

La mine, ouverte il y a environ 35 ans, a été exploitée pour le feldspath et le quartz. Elle était inactive en 1967.

On peut s'y rendre en empruntant une route à voie unique qui commence à l'entrée du puits de la mine Back et qui monte dans la colline, sur une distance d'environ 275 m, jusqu'à la mine et aux terrils.

Référence: 43, p. 9.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1366 région de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

---

km **14,9** **Glen-Almond, au bureau de poste, à la jonction avec une route de gravier (à droite).**

Mine Davis

APATITE, MICA, CALCITE, PYROXÈNE, SERPENTINE, TITANITE, TRÉMOLITE, QUARTZ.

Dans de la pyroxénite.

Dans de la calcite rose saumon et blanche, on trouve des cristaux bien formés d'apatite verte, atteignant jusqu'à 2 cm de diamètre, et du mica brun foncé. Les minéraux suivants sont présents en petites quantités: cristaux de pyroxène vert foncé partiellement altérés en serpentine, cristaux de titanite brune ayant 5 mm de longueur, trémolite blanche radiée et quartz incolore à fumé.

Quelques petits puits aujourd'hui submergés et situés sur le versant sud d'une crête boisée, au nord de Glen-Almond, ont mis le gisement à découvert. Les terrils sont petits mais on y trouve de beaux échantillons. Il y a 80 ans, la mine a été exploitée pour le mica pendant une période de six mois.

Itinéraire à partir du **km 14,9** de la route 309:

km 0,0 Tourner à droite (vers le nord), au bureau de poste de Glen-Almond.

0,95 Jonction; continuer tout droit.

2,3 Jonction avec une route à voie unique, à gauche (là où il y a un virage brusque vers la droite); tourner à gauche.

2,5 Clôture. À droite, un sentier partiellement envahi par la végétation tourne brusquement à droite et monte jusqu'à la mine, sur une distance d'environ 45 m.

Référence: 48, p. 62.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1366 région de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

Mine Glen-Almond

FELDSPATH, QUARTZ, TOURMALINE, GRENAT, HÉMATITE SPÉCULAIRE, CHLORITE, EUXÉNITE.

Dans un dyke de pegmatite recoupant du gneiss à amphibole.

Le dyke est constitué de feldspath rouge, de quartz blanc massif et de quantités moindres de plagioclase blanc verdâtre. On trouve communément dans le feldspath rouge des cristaux étroits de tourmaline noire atteignant jusqu'à 30 cm de longueur. Les minéraux suivants se trouvent également dans le feldspath: grenat rouge brunâtre foncé en masses atteignant jusqu'à 3 cm de diamètre, hématite en petits morceaux et en agrégats aplatis (hématite spéculaire) dans de minuscules cavités, chlorite vert foncé (assez rare) et euxénite noire en grains atteignant jusqu'à 1 cm de diamètre. On reconnaît l'euxénite au cerne jaunâtre qui entoure les grains.

M. H. Mercier de Glen-Almond a ouvert la mine en 1930 pour exploiter le feldspath. On a creusé une excavation peu profonde sur le versant sud d'une crête à pente raide. Le terril se voit de la route.

Itinéraire à partir du **km 14,9** de la route 309 (voir p. 23):

km		
	0,0	Depuis le bureau de poste, se diriger vers le nord, en empruntant une route de gravier (voir l'itinéraire donné pour la mine Davis).
	2,3	Jonction avec la route menant à la mine Davis, à gauche; continuer tout droit.
	2,9	Jonction, à l'école rouge; tourner à gauche.
	3,6	Jonction avec une route à voie unique, sur la gauche (là où la route principale fait un virage brusque vers la droite); tourner à gauche.
	3,7	À droite, jonction avec un chemin de tracteur partiellement envahi par la végétation. Emprunter cette route sur une distance d'environ 140 m, jusqu'au puits et au terril.

Références: 46, p. 31; 54, p. 72.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 1366 région de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

Mine Cole Lake

FELDSPATH, QUARTZ, TOURMALINE, CHLORITE, PYRITE, GRENAT, MICA, TITANITE, PYROXÈNE, ÉPIDOTE, CALCITE, ALLANITE, ROZÉNITE.

Dans de la pegmatite.

Le gisement comprend principalement du feldspath blanc, rose et vert terne, et du quartz massif. Les minéraux secondaires suivants s'y retrouvent: tourmaline noire en cristaux étroits atteignant plusieurs centimètres de longueur et jusqu'à 2 cm de diamètre, chlorite massive, vert trouble, pyrite massive et grenat en grains rouge orangé et en masses rouge brunâtre atteignant jusqu'à 3 cm de diamètre. Les minéraux suivants sont moins courants: biotite, titanite brun foncé en cristaux cunéiformes et en agrégats de cristaux, pyroxène cristallin vert foncé, épidote massif, transparent, vert jaunâtre,

associé à du pyroxène et à de la calcite, allanite en agrégats allongés à structure ligneuse, ternes, noir brunâtre, massifs et noir lustré, ilménite massive noire à éclat peu métallique et rozénite poudreuse blanche sur la pyrite et le feldspath rouillé par altération météorique.

La Canadian Flint and Spar Company Limited a exploité le gisement pour le feldspath en 1948-1949. La carrière, aujourd'hui submergée, était creusée dans le versant sud d'une colline sur un terrain appartenant à M. François Charette de Glen-Almond.

Itinéraire à partir du **km 14,9** de la route 309 (voir p. 23):

km		
	0,0	Se diriger vers le nord depuis le bureau de poste de Glen-Almond et suivre l'itinéraire menant à la mine de feldspath Glen-Almond.
	3,6	Jonction avec une route à voie unique (menant à la mine de feldspath), au tournant; continuer tout droit.
	5,9	Embranchement; prendre à gauche.
	6,0	Embranchement; prendre à droite.
	7,2	Clôture et route à voie unique menant à la mine, à droite; suivre cette route.
	7,9	Mine.

Cartes (T): 31 G/14 Chénéville.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Mine de feldspath Perkins

FELDSPATH, QUARTZ, MICA, TOURMALINE.

Dans de la pegmatite.

Une grande excavation met à découvert du feldspath rose et blanc (moins commun) ainsi que du quartz massif et de la biotite. Des cristaux de tourmaline noire apparaissent ici et là dans le feldspath.

La Perkins Mining Company a exploité le gisement au cours des années 30. Le puits mesure environ 120 m sur 30 m et il est maintenant submergé. Il y a un grand terril à l'extrémité ouest de l'excavation.

Itinéraire à partir du **km 14,9** de la route 309 (voir p. 23):

km		
	0,0	Se diriger vers le nord depuis le bureau de poste de Glen-Almond et suivre l'itinéraire menant à la mine de feldspath Glen-Almond.
	3,6	Jonction avec une route à voie unique, au tournant; continuer tout droit.
	5,9	Embranchement; prendre à gauche.
	6,0	Embranchement; prendre à gauche (la route de droite conduit à la mine Cole Lake).
	7,1	À gauche, jonction avec un chemin de tracteur à voie unique menant à la mine; tourner à gauche.
	8,0	Embranchement; prendre à droite.
	8,4	Mine.

Référence: 6, p. 39.

Cartes: (T): 31 G/11 Thurso
(G): 1366 région de Glen-Almond, circonscription électorale de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec; échelle, 1 000 pieds au pouce).

km 19,8 Tournant (à droite) menant à la maison de M. R. Blanchard

km 19,9 Tournant (à droite) menant à la maison de M. Laframboise et à la mine Little Rapids.

Mine Little Rapids (Watts)

APATITE, MICA, CALCITE, PYROXÈNE, FELDSPATH, ACTINOTE, PUMPELLYITE, ALLANITE, FLUORINE, TITANITE, GRENAT, PYRITE.

Dans de la pyroxénite.

L'apatite se présente sous forme de masses saccharoïdes vert pâle renfermant des cristaux et des agrégats de cristaux transparents et vert clair. Lui sont associés les minéraux suivants: mica ambré à brun foncé, calcite blanche, pyroxène gris et vert foncé, feldspath blanc et actinote vert foncé lamellaire. Les minéraux suivants sont moins courants: pumpellyite en rosettes blanches et soyeuses sur les cristaux de pyroxène, et en agrégats aciculaires blanc crémeux dans les petites cavités apparaissant dans la pyroxénite, allanite en masses résineuses brun foncé et en grains orangés, fluorine pourpre (rare) associée à l'allanite orangée, titanite en morceaux brun pâle et en cristaux brun foncé atteignant jusqu'à 1 cm de longueur, grenat rose en grains minuscules associés au pyroxène, et pyrite, en petits cristaux.

À partir des années 1870, le gisement a été exploité de façon intermittente (pendant 40 ans) pour l'apatite et le mica. La mine comprend plusieurs puits dont les plus profonds ont 64 et 67 m. Un tramway transportait le minerai à la rivière du Lièvre où il était chargé sur des chalands devant le conduire à Buckingham. Les puits se trouvent sur le flanc nord d'une crête boisée située sur la propriété de M. R. Blanchard.

On peut s'y rendre en empruntant, derrière la maison de M. Laframboise (au **km 19,9**), un sentier qui se dirige vers le nord-est en longeant une clôture sur une distance d'environ 800 m, jusqu'à un puits et un terril. D'autres puits se trouvent plus haut sur la crête. On peut obtenir de M. Blanchard la permission de pénétrer sur la propriété. Sa maison de ferme est située au **km 19,8** de la route 309.

Références: 48, p. 60-61; 51, p. 67-69.

Cartes (T): 31 G/12 Wakefield.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

km 20,0 À gauche, jonction avec une route menant au moulin James MacLaren Poupore Locks.

km 20,0 Tranchée sur la route 309.

APATITE, MICA, CALCITE, TRÉMOLITE, PYROXÈNE, TITANITE, SCAPOLITE.

Dans de la pyroxénite.

Des cristaux d'apatite atteignant jusqu'à 3 cm de diamètre se rencontrent avec du mica ambré et de la trémolite lamellaire vert clair dans des veines de calcite rose et blanche recoupant la pyroxénite. Les cristaux de pyroxène vert sont communs. Sont moins courants les minéraux suivants: titanite en cristaux bruns transparents ayant environ 1 cm de diamètre, et scapolite en petits agrégats prismatiques blancs striés.

Le gisement est mis à découvert sur les deux côtés de la route, dans une tranchée exactement au nord du tournant en direction du moulin, au **km 20,0.**

Cartes (T): 31 G/12 Wakefield.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

km	24,6 à 25,1	**À droite de la route, des tranchées découvrent du gneiss à biotite contenant de petits grenats roses.**

km 26,4 Tranchées sur la route 309.

TITANITE, FELDSPATH, PYROXÈNE, TOURMALINE, MICA, GRAPHITE, PYRITE, SCAPOLITE, SERPENTINE, GRENAT, ÉPIDOTE, APATITE, PUMPELLYITE, TRÉMOLITE, CALCITE.

Dans du calcaire cristallin.

Des cristaux de titanite brun foncé, ayant en moyenne 3 cm de longueur, apparaissent dans un feldspath blanc grisâtre avec du pyroxène vert foncé et des cristaux de tourmaline noire ayant jusqu'à 2 cm de diamètre. Dans le calcaire cristallin, on trouve des cristaux plus petits de titanite. Les minéraux suivants sont aussi disséminés dans le calcaire cristallin: mica ambré, graphite, pyroxène vert, tourmaline ambrée, scapolite blanche en prismes minuscules, serpentine, grenat jaune brunâtre, épidote grise, apatite bleu pâle (rare), pumpellyite striée gris bleuâtre pâle et trémolite incolore à gris pâle. Des veins de calcite rose recoupent le calcaire cristallin.

Le calcaire cristallin est mis à découvert des deux côtés de la route.

Cartes (T): 31 G/12 Wakefield.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

km	28,3	**Tournant (à droite) menant au quartier des affaires de Notre-Dame-de-la-Salette; continuer sur la route 309.**
km	30,2	**Notre-Dame-de-la-Salette, jonction avec une route (à gauche) conduisant au pont qui traverse la rivière du Lièvre et à Poltimore.**

Mine Hart

FELDSPATH, TITANITE, HORNBLENDE, CRISTAUX DE QUARTZ, THORITE, BIOTITE, CHLORITE, PYRITE.

Dans de la pegmatite.

On a déjà extrait de ce gisement du feldspath potassique rose d'excellente qualité. Le feldspath contient de la titanite massive brun chocolat (morceaux ayant généralement 2 à 8 cm de diamètre) associée à de la hornblende noire. Des cristaux de quartz complètement formés ayant jusqu'à 5 cm de diamètre occupent les cavités présentes dans le quartz massif et le feldspath; les petits cristaux sont clairs mais les plus gros ont souvent un aspect laiteux. De la thorite massive noire terne se présente en morceaux de formes irrégulières (ayant jusqu'à 3 cm de diamètre) dans le quartz fumé et le feldspath. Les minéraux suivants sont présents mais peu courants: biotite, chlorite massive vert foncé et pyrite.

Le gisement, découvert en 1943 par M. Rodrigue Hart de Notre-Dame-de-la-Salette, est devenu la propriété de la Canadian Flint and Spar Company Limited qui l'a exploité de 1944 à 1951. La mine comprend une immense excavation ressemblant à une grotte et située sur le versant nord d'une colline. Les terrils se sont accumulés le long de la pente plus bas que la carrière. Le gisement est la propriété de M. Gérard Lapointe de Notre-Dame-de-la-Salette.

Itinéraire à partir du **km 30,2**, à Notre-Dame-de-la-Salette:

km	0,0	Tourner à gauche (vers l'ouest) en direction du pont qui traverse la rivière du Lièvre.

km 1,3 Jonction; tourner à gauche.

2,4 Jonction, à droite, avec une route à voie unique menant à la mine. Pour obtenir la permission de visiter la propriété, se rendre à la maison de ferme de M. Gérard Lapointe à gauche, peu après le tournant conduisant à la mine.

2,9 Mines.

Référence: 9, p. 51.

Cartes: (T): 31 G/13 Low.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Mine Lapointe

FELDSPATH, QUARTZ, TOURMALINE, MICA, HÉMATITE SPÉCULAIRE, BIOTITE.

Dans de la pegmatite.

Le gisement est constitué avant tout de feldspath rose et de quantités moindres de feldspath blanc et de quartz. Le feldspath blanc a parfois des reflets bleus. On trouvera

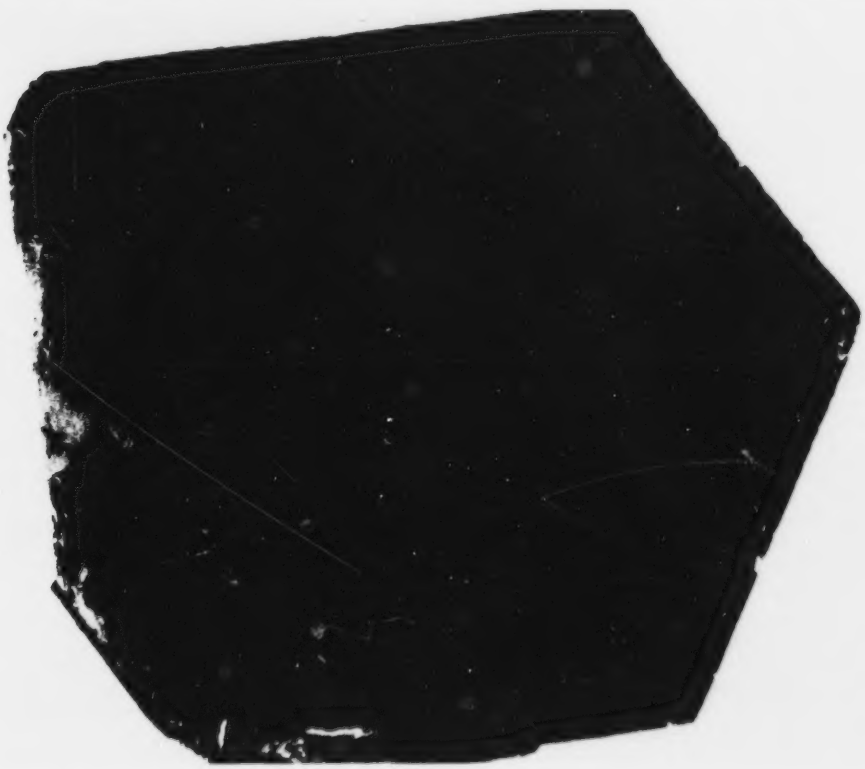
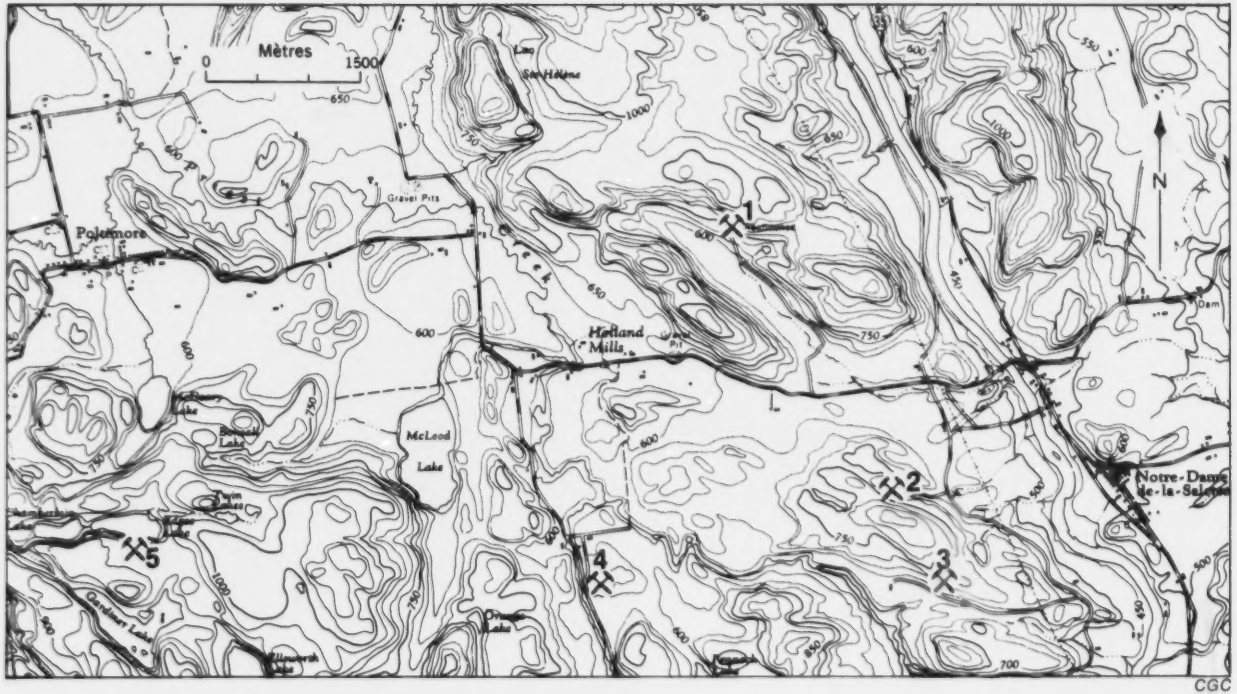


Planche III

Cristal de phlogopite (19 cm de diamètre), région de Notre-Dame-de-la-Salette. L'échantillon provient de la Collection nationale de minéraux (photo CGC 200854L).



Carte 4

Région de Notre-Dame-de-la-Salette

1. Mine High Rock;
2. Mine Hart;
3. Mine Lapointe;
4. Amiante de Poltimore;
5. Mine Evans-Lou

sans difficulté des agrégats cristallins et des cristaux de tourmaline noire (ayant jusqu'à 20 cm de longueur et jusqu'à 3 cm de diamètre). Le mica est assez rare. Des cristaux de quartz (ayant environ 7 mm de diamètre) recouverts de plaquettes d'hématite spéculaire tapissent les cavités présentes dans le quartz. La biotite est commune.

Le gisement a été exploité pour le feldspath au cours des années 20. Un puits ayant à peu près 6 m de diamètre a été creusé dans le flanc sud d'une crête. Il y a beaucoup de terrils à proximité.

Itinéraire à partir du **km 30,2**, à Notre-Dame-de-la-Salette (voir p. 27):

km		
	0,0	Tourner à gauche (vers l'ouest) en direction du pont qui traverse la rivière du Lièvre.
	1,3	Jonction; tourner à gauche.
	2,4	À droite, tournant menant à la mine Lapointe; continuer tout droit.
	4,0	Jonction; tourner à droite.
	5,3	La mine est dans une région boisée, à droite, à environ 45 m de la route.

Référence: 54, p. 76.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Mine High Rock

APATITE, MICA, PYRITE, QUARTZ, HORNBLENDE, PYROXÈNE, GRENAT, FELDSPATH, SCAPOLITE, WILSONITE, ZIRCON, ILMÉNITE, ÉPIDOTE, ROCHE LÉOPARD.

Dans de la pyroxénite.

La majeure partie de l'apatite trouvée dans ce gisement est massive et glauque, bien que des gros cristaux aient été trouvés à l'époque où se poursuivaient les activités minières. Du mica et de la pyrite apparaissent quelquefois en présence d'apatite. Les terrils

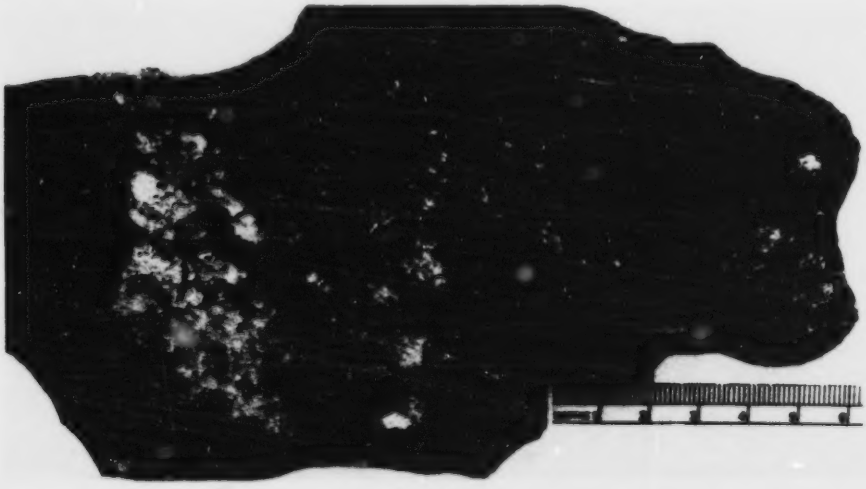


Planche IV

Roche léopard, mine High Rock (photo CGC 200854B).

contiennent beaucoup de beaux échantillons de quartz massif bleu; ce quartz ne peut pas être utilisé par le lapidaire parce qu'il contient des inclusions de mica brun foncé. Le feldspath gris contient de petits agrégats de cristaux de hornblende et de pyroxène et de petits grenats rouges. Au cours des travaux d'extraction, on a rencontré les minéraux suivants: scapolite, wilsonite, zircon (en cristaux rouge pâle), ilménite (en agrégats cristallins pesant jusqu'à 1 kg) et épidote. On trouve dans les terrils des morceaux de roche léopard, un granite d'une structure inhabituelle vu la présence de minéraux ferromagnésiens à grains fins qui forment un réseau de lignes courbes reliées les unes aux autres. Des échantillons de roche léopard et d'apatite ont été présentés à l'Exposition internationale de Paris de 1900.

Le gisement a été exploité de 1879 à 1894 et pendant les années 40. On a extrait entre 181 400 et 226 700 t d'apatite. La mine comprend plusieurs puits à ciel ouvert et des installations souterraines dont une galerie principale de 212 m comptant cinq gradins. Pendant la première période d'exploitation, un petit village avait été érigé sur les terrains de la mine; il comprenait un camp de mineurs, des magasins et un bureau de poste au sommet de la crête. Un tramway transportait le minerai sur une distance de 3,2 km, jusqu'à la rivière du Lièvre où il était chargé à bord de chalands qui l'amenaient à Buckingham. On ne retrouve aujourd'hui aucune de ces constructions. Tout le secteur a été envahi par la végétation mais on peut encore trouver de beaux échantillons dans les vastes terrils.

Itinéraire à partir du **km 30,2**, à Notre-Dame-de-la-Salette (voir p. 27):

km		
	0,0	Quitter la route 309 et se diriger vers l'ouest en empruntant le pont de la rivière du Lièvre.
	1,3	Jonction; continuer tout droit.
	2,5	Jonction, à droite, avec une route à voie unique; tourner à droite.
	2,9	Clôture; continuer tout droit.
	4,2	Jonction; continuer tout droit. Cette partie de la route est très raboteuse.
	4,4	Mine, sur la droite.

Références: 10, p. 42-43; 34, p. 7-11, 15; 51, p. 78-80; 56, p. 5-10; 62, p. 161, 188.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Amiante de Poltimore

AMIANTE, SERPENTINE, MICA, TRÉMOLITE, CHLORITE, PYRITE, GRAPHITE.

Dans du calcaire cristallin.

On trouve de l'amiante blanche et soyeuse (chrysotile) dont les fibres ont jusqu'à 1 cm de longueur avec de la serpentine massive vert jaunâtre à vert olive et noire (peu courante). On trouve également de l'amiante rubanée, soit de minces veinules d'amiante en bandes alternées (ayant moins de 3 mm de largeur), séparées par de la serpentine massive. La serpentine massive et une autre variété composée de nodules et de taches (de serpentine) vert jaunâtre dans le calcaire cristallin blanc sont très jolies et peuvent être utilisées par le lapidaire. Le mica ambré et la trémolite incolore à brun violacé pâle sont courants alors que la chlorite (incolore à vert pâle), la pyrite et le graphite sont plutôt rares.

On connaît ce gisement depuis plus de 70 ans. Au cours des années 50, la Eastern Asbestos Company Limited a dirigé des travaux d'exploration en surface (tranchées) et sous terre (galerie, galeries de recherches et travers-bancs).

Itinéraire à partir du **km 30,2**, à Notre-Dame-de-la-Salette (voir p. 27):

km		
	0,0	Quitter la route 309 et se diriger vers l'ouest en empruntant le pont de la rivière du Lièvre.
	1,3	Jonction; continuer tout droit.
	2,5	Virage (à droite) vers la mine High Rock; continuer tout droit.
	5,4	Holland-Mills; à la jonction, tourner à gauche.
	8,0	La mine est à gauche de la route, les terrils, à droite.

Référence: 18, p. 39.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

Mine Evans-Lou

WAKEFIELDITE, CAYSICHITE, HELLANDITE, MONTMORILLONITE, CÉNOSITE, MARCASITE, FERGUSONITE, TENGÉRITE, LOKKAÏTE, QUARTZ, PLAGIOCLASE, MICROCLINE, BIOTITE, MUSCOVITE, ALLANITE, TITANITE, URANOTHORITE, TOURMALINE, PYRITE, XÉNOTIME, APATITE, ÉPIDOTE, GRENAT, ZIRCON, CALCITE, URANINITE, PYROCHLORE, EUXÉNITE, ANATASE, HORNBLENDE, DIOPSIDE, ACTINOTE, BISMUTH, CHALCOPYRITE, PYRRHOTINE, MOLYBDÉNITE, MAGNÉTITE, GRAPHITE, HÉMATITE, GOETHITE, CHRYSOCOLLE, CHAMOSITE, DOVÉRITE, BISMUTHINITE, BÉYERITE, BISMUTHINE, JAROSITE, EULITINE, GYPSE, ZAVARITSKITE, URANOPHANE, BÉTA-URANOPHANE, MALACHITE, AZURITE.

Dans de la pegmatite granitique.

La wakefieldite et la caysichite, deux nouvelles espèces minérales, ont été identifiées pour la première fois dans ce gisement. La wakefieldite se présente sous forme de poudre jaune ou ocre sur du quartz et de l'hellandite. La montmorillonite, la cénosite et la marcasite y sont associées. La caysichite est incolore à blanche et, moins souvent, jaune ou verte, et se présente sous forme de revêtement poudreux, de masses prismatiques divergentes à surface réniforme et d'agrégats cristallins rayonnants. Elle couvre les fractures et remplit les creux dans le quartz, le feldspath et l'hellandite. La fergusonite, la cénosite, la tengérite et la lokkaïte y sont associées. Ces minéraux sont trouvés dans une pegmatite composée de quartz (y compris des grands cristaux), de plagioclase blanc et rose, ainsi que de microcline rose et vert (amazonite). La pegmatite renferme les minéraux accessoires suivants: feuillets de biotite (jusqu'à 60 cm de diamètre), feuillets de muscovite verdâtre, grands cristaux noirs d'allanite pouvant mesurer jusqu'à 120 cm sur 60 cm, prismes noirs à brun foncé de fergusonite, cristaux bruns de titane yttrifère pouvant atteindre 30 cm de diamètre, prismes noirs d'uranothorite, prismes noirs de tourmaline, cubes de pyrite, cristaux jaunes à verts ou roses de xénotime, apatite bleue, épidote, cristaux noirs d'andradite yttrifère, cristaux de grenat, grenat à spessartine yttrifère brune à noire, zircon, cristaux de calcite, hornblende, diopside, actinote, cubes d'uraninite pouvant atteindre 2 cm de diamètre, pyrochlore terreux brun, cristaux tabulaires brun foncé d'euxénite résineuse, anatase jaune terne, bismuth natif, chalcopyrite, pyrrhotine, molybdénite, magnétite et graphite. L'hématite, la goethite, la montmorillonite et la chrysocolle forment des revêtements sur les cristaux de quartz. L'hellandite se présente sous forme de cristaux jaunes, bruns à rouges ou noirs dont la longueur peut atteindre 30 cm. Des petits prismes de cénosite incolore ou jaune à rose accompagnent la chamosite massive granulaire noire sur l'hellandite. La tengérite fibreuse blanche forme des rosettes et des sphères et est associée à la lokkaïte fibreuse. Des cristaux roses de dovérite se présentent sur la tengérite. La bismuthinite et la béyerite poudreuse jaune verdâtre sont associées au bismuth natif. La bismuthine jaune blanc-crème à verte, la jarosite jaune, l'eulitine blanche, la thorogummite jaune à verte ou blanche, le gypse blanc et la zavaritskite jaune à grise forment des incrustations ou des revêtements sur le quartz. L'uranophone jaune et la béta-uranophane se présentent sous forme de cristaux rayonnants et de fibres. Des taches rares de malachite et d'azurite sont trouvées sur la roche minéralisée.

M. B. Winning de Notre-Dame-de-la-Salette a commencé à extraire le feldspath du gisement en 1932. MM. William E. Evans, de Perth, a poursuivi les travaux d'exploitation de 1934 à 1936; le nom de la mine est dérivé des noms de M. Evans et de sa fille, Louise. La Canada Flint and Spar y a extrait du feldspath et du quartz de 1938 à 1956. La carrière perce le flanc d'une colline qui donne sur le lac Edges.

Itinéraire à partir du **km 30,2**, à Notre-Dame-de-la-Salette (voir p. 27):

km		
	0,0	Quitter la route 309 et traverser le pont de la rivière du Lièvre.
	1,3	Jonction; continuer tout droit.
	5,4	Holland-Mills; à la jonction, tourner à droite vers Poltimore.
	6,9	Jonction; tourner à gauche.
	10,9	Poltimore; à la jonction, continuer tout droit.
	13,8	Jonction; continuer tout droit.
	14,9	Jonction avec une route à voie unique à gauche; tourner à gauche.
	15,0	Maison de ferme de M. S.A. Chamberlin. Demandez la permission de visiter avant de pénétrer sur la propriété. Le chemin de la mine continue vers l'est.
	17,2	Embranchement; prendre à droite.
	17,4	Mine.

Références: 12, p. 40; 29, p. 69-77; 30, p. 293-298; 34, p. 395-410.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

---

km 35,4 Tranchées sur la route 309

APATITE, MICA, CALCITE, PYROXÈNE, TITANITE, FELDSPATH, WILSONITE, SCAPOLITE, TRÉMOLITE, GRENAT, PYRITE; SPHALÉRITE, MAGNÉTITE.

Dans de la pyroxénite et du quartzite.

Des cristaux d'apatite vert pâle (atteignant 2 cm de diamètre) se présentent avec du pyroxène transparent vert grisâtre et de la titanite brun foncé (cristaux atteignant jusqu'à 1 cm de longueur) dans de la calcite blanche à rose et dans du mica ambré foncé. Une matrice de feldspath grossier blanc à blanc grisâtre comprend une variété de minéraux dont du pyroxène en cristaux vert foncé ayant environ 3 cm de longueur, de la titanite en cristaux brun foncé ayant souvent 2 cm de longueur, de la wilsonite massive lilas (assez rare), de la scapolite gris pâle (assez rare), de la trémolite en agrégats minces et allongés gris à vert pâle, et du grenat, en porphyroblastes rouges atteignant très souvent 5 mm de diamètre. Un quartzite gris, à découvert sur le côté est de la grand-route, contient des grains de pyrite, de sphalérite et de magnétite.

Les parois des tranchées sont visibles de part et d'autre de la route 309 au **km 35,4**.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 1691 Buckingham, Hull, Labelle (CGC).

---

km		
km	**37,8**	**Jonction avec la route en direction du lac Brûlé; continuer sur la route 309.**
km	**38,8**	**Clôture, à gauche, et tournant menant à la mine Villeneuve.**

Mine Villeneuve

FELDSPATH, MICA, QUARTZ, TOURMALINE, GRENAT, APATITE, FLUORINE, MONAZITE, ZIRCON, BÉRYL, THORITE, URANINITE, CÉRITE.

Dans de la pegmatite.

Ce site de collection est l'un des préférés des amateurs de belles pierres à cause de la présence, dans le gisement, de péristérite blanche à reflets bleus. Le minéral, taillé en cabochon et poli, fait une très belle pierre ornementale. Les autres constituants essentiels de la pegmatite sont le microcline blanc à rose et, plus rarement, vert (amazonite), du quartz incolore à gris et du mica vert argenté pâle. Le feldspath est d'une excellente qualité pour la fabrication de prothèses dentaires. Au cours des travaux d'extraction, on a trouvé un cristal de mica pesant 127 kg et mesurant 76 cm sur 56 cm. La tourmaline, en cristaux noirs et étroits (atteignant jusqu'à 30 cm de longueur) et le grenat en agrégats rouge foncé sont des minéraux communs. Fait assez inhabituel, on trouve des cristaux de grenat (ayant environ 5 mm de diamètre) dans les feuilles de mica. Les minéraux suivants se présentent moins couramment; apatite massive bleu pâle, fluorine pourpre, monazite brune à orangée, zircon (en petits cristaux), béryl, thorite noire et uraninite (en 1885, on a trouvé une masse qui pesait 0,5 kg). On a également rapporté la présence d'un minéral des terres rares, la cérite. Des pellicules arborisées très fines de goethite et d'hématite spéculaire, parfois présentes dans le mica, lui donnent une apparence trouble, presque opaque; c'est à cause de ces inclusions, que le mica n'a pu servir en électricité. Le quartz massif est parfois très clair et, quand on le taille en cabochon, il a, paraît-il, l'éclat d'une étoile à six branches. Des échantillons de mica provenant de cette mine ont été présentés en 1900 à l'Exposition internationale de Paris.

Le gisement a été exploité pour le mica et le feldspath de 1884 à 1909. Les installations consistent en une excavation à ciel ouvert de 30 m creusée dans le flanc sud d'une colline et un puits d'extraction de 15 m. Les terrils sont en partie envahis par la végétation et les excavations sont remplies d'eau. On peut tout de même obtenir de beaux échantillons dans les terrils.

On parvient à la mine en empruntant, sur une distance d'environ 185 m, un sentier qui se dirige vers l'ouest depuis la clôture située au **km 38,8**.

Références: 22, p. 240-241; 48, p. 196-199; 49, p. 38-42; 62, p. 170.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 697 région de Val-des-Bois, comtés de Papineau et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

km 39,4 Une tranchée met à découvert du gneiss grenatique contenant des cristaux noirs d'orthopyroxène (ayant 3 cm de longueur).

km 41,7 à 42,2 Tranchées des deux côtés de la route 309.

PYROXÈNE, SERPENTINE, PYRITE, GRAPHITE, MICA, PUMPELLYITE, GRENAT, TITANITE, SCAPOLITE, FELDSPATH, APATITE; ROZÉNITE, JAROSITE.

Dans du calcaire cristallin; dans du gneiss.

Les tranchées découvrent du gneiss grenatique renfermant de petites masses de calcaire cristallin et une roche feldspathique grise. Le calcaire cristallin contient des grains de pyroxène, de serpentine et de pyrite, des paillettes de graphite et de mica, des nodules (ayant en moyenne 2 mm de diamètre) de pumpellyite bleu pâle à gris bleuâtre et du

Planche V

Feuillets de mica contenant des cristaux plats de grenat, mine Villeneuve. L'échantillon provient de la Collection nationale de minéraux (photo CGC 200854F).

grenat d'un blanc crémeux, des agrégats granulaires, transparents et brun pâle de titanite ainsi que de la scapolite granulaire incolore à jaune pâle. Dans les zones de quartz et de feldspath, l'apatite en cristaux vert bleu (ayant environ 1 cm de longueur) et en agrégats cristallins, se présente avec les minéraux suivants: pyroxène en agrégats vert foncé, taches de pumpellyite bleu pâle, titanite brune en cristaux (ayant 1 cm de longueur), pyrite et graphite. On remarque la présence de grenat rose (grains de 5 mm) et de graphite dans du gneiss à biotite qui, par endroits, est recouvert de rozénite finement cristalline blanche à jaune et de jarosite poudreuse jaune.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 697 région de Val-des-Bois, comtés de Papineau et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

---

km 43,3 Tranchée du côté ouest de la route 309

PYRITE, GRAPHITE, PYROXÈNE, FELDSPATH, GRENAT, MAGNÉTITE, TITANITE.

Dans du calcaire cristallin et du gneiss.

Sont présentes dans le calcaire cristallin des disséminations de pyrite, de graphite et de pyroxène jaunâtre. Du feldspath gris associé au calcaire contient des grains de grenat rouge orangé, de pyroxène vert et de magnétite ainsi que des cristaux de titanite brune (atteignant jusqu'à 2 cm de longueur). Du graphite et du grenat se rencontrent dans le gneiss.

La tranchée se trouve sur le côté ouest de la route, à l'opposé de l'extrémité sud du lac de l'Orignal.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 697 région de Val-des-Bois, comtés de Papineau et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

---

km 44,2 Tranchée du côté ouest de la route 309

WOLLASTONITE, PYROXÈNE, TITANITE, PYRITE, GRENAT.

Dans du calcaire cristallin.

Des agrégats blancs de wollastonite en baguettes étroites et allongées contiennent des grains de pyroxène vert foncé et de petites quantités de titanite, de pyrite et de grenat. Des agrégats de quartz gris et de feldspath plagioclase vert pâle s'associent à la wollastonite.

La tranchée se trouve juste au sud du tournant en direction du lac Adeline.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 697 région de Val-des-Bois, comtés de Papineau et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

---

km 44,3 Jonction, à gauche, avec la route en direction du lac Adeline.

Mine Adeline Lake

MICA, APATITE, CALCITE, FELDSPATH, PYROXÈNE, MAGNÉTITE, PYRITE, PYRRHOTINE.

Dans de la pyroxénite.

Du mica ambré (phlogopite) est associé à de l'apatite bleue (assez rare), à de la calcite rose et à du feldspath gris. On trouve également dans le gisement du pyroxène gris à vert et de petites quantités de magnétite, de pyrite et de pyrrhotine.

La mine a été exploitée pour le mica il y a environ 70 ans. Le mica était envoyé à la mine Villeneuve pour y être ébarbé. Les excavations comprennent plusieurs petits puits et une galerie creusée dans le flanc ouest d'une colline abrupte dominant le lac Adeline. Les puits et les terrils sont en partie recouverts par la végétation. À proximité de la mine, on a trouvé des cavernes formées par l'action de l'eau sur le calcaire cristallin à la base de la colline, dans le voisinage de la mine.

Itinéraire à partir du **km 44,3** sur la route 309:

km 0,0 Tourner à gauche (vers l'ouest) et s'engager dans un chemin de gravier.

0,1 Tourner à gauche et s'engager dans un chemin à voie unique praticable par temps sec.

0,8 Extrémité est du marécage. Suivre, à gauche, sur une distance d'environ 45 m, jusqu'à la mine, un sentier envahi par la végétation.

Référence: 48, p. 64-65.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 697 région de Val-des-Bois, comtés de Papineau et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

---

km 44,9 Tranchées des deux côtés de la route 309

APATITE, MICA, CALCITE, PYROXÈNE, SERPENTINE, PYRRHOTINE, TITANITE, SCAPOLITE, AMPHIBOLE.

Dans du gneiss.

De l'apatite massive bleu verdâtre est associée à du mica ambré dans de la calcite blanche contenant de plus petites quantiés de pyroxène brun à noir, de serpentine verte, de pyrite et de pyrrhotine. La calcite émet une fluorescence rose lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes <<courtes>>. Dans le feldspath gris grossier on remarque des cristaux de titanite brun atteignant en moyenne 1 cm de longueur, de la scapolite vert pâle à structure ligneuse et de l'amphibole verte.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 697 région de Val-des-Bois, comtés de Papineau et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

km 46,7 Val-des-Bois. Une tranchée, à droite, met à découvert un quartzite bleu roulé par altération météorique.

km 48,0 Val-des-Bois, au tournant à gauche, vers le pont qui traverse la rivière du Lièvre.

Tranchées sur la rive ouest de la rivière du Lièvre

SERPENTINE, MAGNÉTITE, MICA, CALCITE, PYROXÈNE, APATITE.

Dans du calcaire cristallin.

La tranchée découvre un beau marbre d'une variété ornementale composé de nodules jaunes à vert olive et de grains irréguliers de serpentine dans un calcaire cristallin d'un blanc bleuâtre. La roche peut être polie et transformée en petits objects décoratifs comme des presse-papiers, par exemple. De petites taches de magnétite sont disséminées à travers le marbre. Les tranchées découvrent également un calcaire cristallin blanc contenant du pyroxène brun fumé, du mica brun foncé, de la calcite fibreuse blanche (en veinules de 5 mm) et de l'apatite vert pâle associée à du pyroxène gris verdâtre et à de la calcite rose. On trouve aussi de la serpentine massive verte. Le calcaire cristallin est contenu dans des sédiments métamorphisés gris foncé des formations de Grenville.

Les tranchées se trouvent sur la route Val-des-Bois – Notre-Dame-du-Laus, sur la rive ouest de la rivière du Lièvre.

Itinéraire à partir du **km 48,0** sur la route 309 (à Val-des-Bois):

km	0,0	Tourner à gauche (vers l'ouest) et traverser le pont de la rivière du Lièvre.
	0,3	Jonction; tourner à droite.
	2,1	Pont traversant le ruisseau Pelletier.
	5,1	Tranchées, sur les deux côtés de la route.
	5,6 à 5,8	Tranchée, à gauche.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 697 région de Val-des-Bois, comtés de Papineau et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

---

km 49,9-50,0 Tranchées des deux côtés de la route 309

PYROXÈNE, APATITE, CALCITE, SERPENTINE, OLIVINE, SPINELLE, PYROAURITE, MAGNÉTITE, MARTITE, ZIRCON, FELDSPATH, PYRITE, GRENAT, GRAPHITE, ROZÉNITE, GYPSE.

Dans du calcaire cristallin recoupant du paragneiss et du quartzite.

On trouve conséquemment dans le calcaire blanc grossièrement cristallin des cristaux de pyroxène brun foncé ayant jusqu'à 3 cm de diamètre. De l'apatite massive verte est associée au pyroxène. Les minéraux suivants se retrouvent moins fréquemment dans le calcaire cristallin: serpentine en taches irrégulières vert jaunâtre, olivine en grains transparents jaune pâle, spinelle en grains mauve fumé, pyroaurite en très petits nodules blancs à éclat cireux et en fibres blanches à éclat satiné entourant la serpentine, magnétite en petits grains et en petits morceaux, martite en grains noirs lustrés et feldspath en masses grises à vert grisâtre. Le feldspath contient du pyroxène brun, de la pyrite et de minuscules cristaux roses de zircon (ayant à peu près 2 mm de diamètre). Les bandes de quartzite bleues traversant le paragneiss contiennent des inclusions de mica, de graphite et de pyrite. Des grenats roses ayant en moyenne 5 mm de diamètre se rencontrent dans le paragneiss qui, par endroits, est couvert d'un revêtement de rozénite blanche à jaune et de gypse jaune pâle finement cristallin.

Cartes (T): 31 G/13 Low
(G): 697 région de Val-des-Bois, comtés de Papineau et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

km 52,0 Affleurements rocheux sur la route 309

MICA, PYROXÈNE, SERPENTINE, GRAPHITE, PYRITE, OLIVINE, SPINELLE, QUARTZ, GRENAT, ROZÉNITE.

Dans du calcaire cristallin.

Du calcaire cristallin contient du mica ambré foncé, du pyroxène vert (partiellement altéré en serpentine), du graphite (courant), de la pyrite, des agrégats d'olivine transparente grisâtre et jaune, de la spinelle mauve fumé et du quartz fumé, se présente dans des blocs et des affleurements rocheux en bordure de la route. À l'exception du mica et du graphite, aucun de ces minéraux n'est abondant. On trouve dans une roche feldspathique gris verdâtre des agrégats de grenat rouge ayant habituellement 5 mm de diamètre. De la rozénite blanche recouvre le calcaire cristallin rouillé par altération météorique et les roches feldspathiques.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 697 région de Val-des-Bois, comtés de Papineau et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

km 53,6 Une tranchée découvre, à droite, du calcaire cristallin contenant des agrégats de pyroxène, de mica, de serpentine, de grenat et de pyrite.

km 55,0 Une tranchée découvre, à droite (en face de la maison de ferme rouge), un gneiss grenatique contenant du graphite, de la pyrite, de la sillimanite et du rutile. Les grenats sont rouge foncé et mesurent à peu près 2 cm de diamètre.

km 57,9 Pont traversant la rivière Saint-Denis.

km 60,7 Tranchée du côté nord (à droite) de la route 309

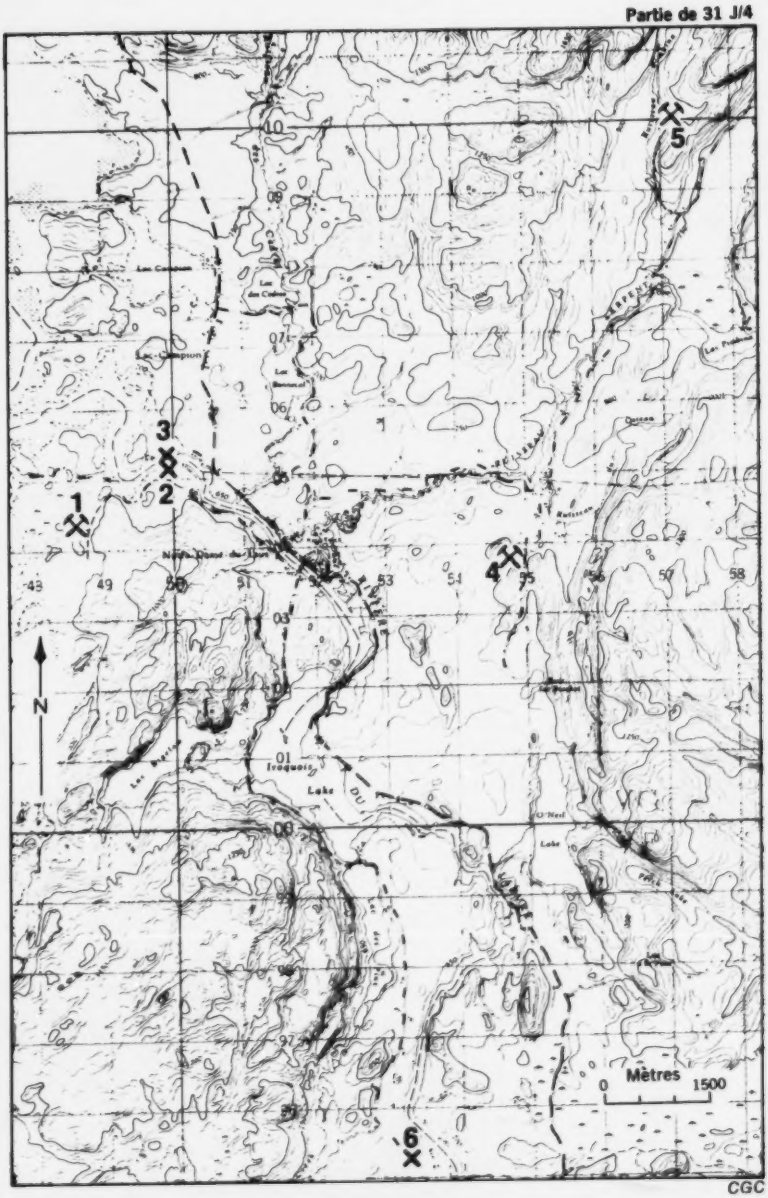
PYROXÈNE, CALCITE, FELDSPATH, TITANITE, MICA, TOURMALINE, AMPHIBOLE, SERPENTINE, APATITE, SPINELLE.

Dans du calcaire cristallin.

Le pyroxène vert foncé est le minéral le plus commun dans le calcaire. Il se présente en agrégats dans de la calcite blanche grossière et dans du feldspath blanc grisâtre. Lui sont associés les minéraux suivants: titanite brun foncé, mica, tourmaline ambrée (en morceaux massifs), amphibole jaune paille, serpentine vert pâle, apatite bleu pâle (assez rare) et spinelle vert bleuâtre (assez rare).

La tranchée se trouve sur le côté nord de la route, près du pont de la rivière du Sourd.

Cartes (T): 31 G/13 Low.
(G): 697 région de Val-des-Bois, comtés de Papineau et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).



Carte 5

Région de Notre-Dame-du-Laus

1. Mine Parker;
2. Gisement du barrage des Cèdres;
3. Gisement de spinelle du barrage des Cèdres;
4. Mine White's;
5. Mine Canastota;
6. Gisement de clinohumite

km 76,4 Notre-Dame-du-Laus, au tournant (à gauche) en direction du pont de la rivière du Lièvre.

Gisement de clinohumite

CLINOHUMITE, GRAPHITE, PYROXÈNE, AMPHIBOLE, SPINELLE.

Dans du calcaire cristallin.

Le calcaire contient de la clinohumite à l'état d'agrégats orangé éclatant (ayant communément 5 mm de diamètre). Par endroits, elle constitue presque le tiers de la roche. Les minéraux suivants s'y retrouvent plus rarement: pyroxène en grains minuscules couleur de miel, amphibole en agrégats striés brun pâle et spinelle en grains transparents mauve grisâtre atteignant jusqu'à 5 mm de diamètre.

Le calcaire cristallin porteur de clinohumite est à découvert sur une colline, le long de la rive ouest de la rivière du Lièvre.

Itinéraire à partir du **km 76,4** sur la route 309 (à Notre-Dame-du-Laus, voir p. 39):

km 0,0 Tourner à gauche et s'engager sur le pont traversant la rivière du Lièvre.

0,2 Jonction, au bout du pont; tourner à gauche.

5,6 Pont traversant le lac des Pins.

10,6 À gauche, gisement de clinohumite. Après avoir marché sur une distance de 45 m, on atteint une gravière. Les gisements sont juste derrière.

Référence: 3, p. 6-7.

Cartes (T): 31 J/4 Bouchette.
(G): 922 région de McGill, comtés de Gatineau, de Labelle et de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

Gisement de grenat

GRENAT

Dans du paragneiss.

Des porphyroblastes de grenat rouge foncé atteignant généralement 3 cm de diamètre se présentent dans un paragneiss gris grossier mis à découvert dans une tranchée, sur le côté ouest de la route en direction du lac Whitefish. Le grenat est fracturé et ne peut se classer parmi les gemmes.

Itinéraire à partir du **km 76,4** sur la route 309 (à Notre-Dame-du-Laus, voir p. 39):

km 0,0 Tourner à gauche et traverser le pont de la rivière du Lièvre.

0,2 Jonction; tourner à droite sur la route en direction du lac du Poisson Blanc.

1,0 Tranchée (gisement de grenat) sur la gauche.

Cartes (T): 31 J/4 Bouchette.
(G): 922 région de McGill, comtés de Gatineau, de Labelle et de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

Gisement du barrage des Cèdres

SPINELLE, SERPENTINE, MICA, APATITE, OLIVINE, FLUORINE, HÉMATITE, PYRITE, PYROAURITE.

Dans du calcaire cristallin.

La spinelle grisâtre à bleu pourpre est un minéral courant dans le calcaire cristallin; les octaèdres ont généralement moins de 5 mm de longueur. La roche contient beaucoup de serpentine vert-jaune à vert foncé et blanc-crème (plus rare). On trouve également les minéraux suivants: le mica en masses lamellaires, l'apatite bleue en agrégats granulaires, l'olivine en morceaux de formes irrégulières, grises, à éclat vitreux, la fluorine (assez rare) en octaèdres minuscules, incolores à vert pâle, l'hématite et la pyrite en grains minuscules, et la pyroauite (rare) en très petits nodules blancs et à éclat cireux.

Le calcaire cristallin est mis à nu le long de la rive sud de la rivière du Lièvre, en aval du barrage des Cèdres.

Itinéraire à partir du **km 76,4** sur la route 309 (à Notre-Dame-du-Laus, voir p. 39):

km		
	0,0	Tourner à gauche et traverser le pont de la rivière du Lièvre.
	0,2	Jonction; tourner à droite et s'engager dans la route en direction du lac du Poisson Blanc.
	2,6	Jonction; à droite, route à voie unique; tourner à droite.
	2,7	Embranchement; prendre à gauche. À partir de là, un sentier vous conduit, 30 m plus loin, au calcaire cristallin à découvert en bordure de la rivière.

Référence: 3, p. 7.

Cartes (T): 31 J/4 Bouchette.
(G): 922 région de McGill, comtés de Gatineau, de Labelle et de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

Mine Parker

OLIVINE, SPINELLE, CALCITE, MICA, APATITE, PYRITE, CRISTAUX DE QUARTZ, PYROXÈNE, HORNBLENDE.

Dans de la pyroxénite.

On trouve de gros cristaux d'olivine et de spinelle dans cette ancienne mine de mica. Aplatis, vert olive ou presque noirs, les cristaux d'olivine ont communément 5 cm de longueur et sont entourés d'agrégats de calcite et de mica. On a trouvé, dans ce gisement, des cristaux atteignant jusqu'à 10 cm de longueur. L'olivine est opaque et ne peut pas être utilisée comme gemme. Lorsqu'altérés, les cristaux sont friables et leur couleur varie du jaune au brun. On a aussi trouvé, dans une gangue de calcite et de mica, des octaèdres de spinelle noire atteignant jusqu'à 5 cm de diamètre. La calcite rose contient des livrets de mica ambré foncé, de l'apatite granulaire verte et de la pyrite. Les cavités du calcaire sont tapissées de cristaux de quartz clair (atteignant à peu près 5 mm de diamètre) et de minuscules cristaux de calcite (spath en dents de scie). Les cavités ont de 2 à 5 cm de diamètre. On trouve également dans le gisement du pyroxène vert foncé et noir et de la hornblende noire.

Il y a 80 ans, on a exploité la mine pour le mica. Les installations comprenaient un puits de 15 m (aujourd'hui rempli d'eau) et plusieurs puits plus petits ainsi que des tranchées sur une crête boisée peu élevée dominant le lac du Poisson Blanc. Les terrils sont partiellement recouverts par la végétation.

Planche VI

Cristal d'olivine et mica dans une gangue de calcite, mine Parker (photo CGC 200854D).

Itinéraire à partir du **km 76,4** sur la route 309 (à Notre-Dame-du-Laus, voir p. 39):

km

0,0 Tourner à gauche et traverser le pont de la rivière du Lièvre.

0,2 Jonction; tourner à droite et s'engager dans la route en direction du lac du Poisson Blanc.

3,4 À droite, du calcaire cristallin contenant de petits cristaux de spinelle bleu gris et des grains de serpentine ambrée, de pyroaurite blanche et de pyrite sont mis à découvert dans un petit puits.

3,7 Jonction avec une route à voie unique, à gauche; tourner à gauche. Cette route est partiellement envahie par la végétation et peut être peu accessible aux automobiles.

3,9 Embranchement; prendre à droite.

4,3 Embranchement; prendre à droite, avancer sur une distance d'environ 27 m, jusqu'à une jonction, à droite, avec un sentier partiellement envahi par la végétation. Se diriger vers l'ouest (à droite) le long de ce sentier sur une distance d'environ 275 m. On pourra alors apercevoir les terrils à gauche, là où le terrain s'élève légèrement, à une distance de 9 à 18 m du sentier.

Référence: 48, p. 66-67, 288, 298.

Cartes (T): 31 J/4 Bouchette.
(G): 922 région de McGill, comtés de Gatineau, de Labelle et de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

km 76,9 Notre-Dame-du-Laus, à la jonction avec la route en direction du lac Serpent et du lac du Corbeau.

Mine White's

MICA, PYROXÈNE, CALCITE, TITANITE, HORNBLENDE, PYRITE, FELDSPATH.

Dans de la pyroxénite.

Des livrets de phlogopite ambré foncé atteignent fréquemment plusieurs centimètres de diamètre dans ce gisement. On trouve, avec du mica, de la calcite rose contenant des cristaux bien formés de pyroxène vert foncé (atteignant souvent 1 cm de diamètre), de la pyrite et des agrégats de hornblende noire. Des cristaux de titanite brune ayant habituellement moins de 5 mm de longueur se présentent dans la pyroxénite vert pâle et du feldspath blanc.

Le gisement a été exploité pour le mica pendant les années 40. On a pratiqué deux excavations dans le flanc d'une colline boisée et de petits terrils se trouvent à proximité.

Itinéraire à partir du **km 76,9** (à Notre-Dame-du-Laus):

km 0,0 Tourner à droite et s'engager dans la route en direction du lac Serpent.

0,8 Jonction; prendre à droite.

4,5 Jonction; tourner à droite et s'engager dans une route de gravier.

5,6 Jonction; prendre à gauche et continuer sur la route principale.

5,9 Jonction avec un chemin de tracteurs, à droite (au sommet de la colline); tourner à droite et suivre ce chemin sur une distance d'environ 800 m, jusqu'à la mine (là où il traverse un petit marécage, le chemin peut devenir impraticable par temps pluvieux).

Référence: 3, p, 18.

Cartes (T): 31 J/4 Bouchette.
(G): 922 région de McGill, comtés de Gatineau, de Labelle et de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

Mine Canastota

GRAPHITE, TITANITE, PYRITE, QUARTZ, ROZÉNITE.

Dans du gneiss et du calcaire cristallin impur.

On trouve des masses de graphite en colonnes ou en paillettes, dans le gneiss et le calcaire, et des cristaux de titanite brun foncé (ayant approximativement 2 cm de diamètre) dans une roche verdâtre et à quartz et à feldspath qui contient également du graphite. Il y a un peu de pyrite. La rozénite forme des incrustations d'un blanc crémeux sur le gneiss rouillé par altération météorique.

Le gneiss contenant du graphite affleure dans un secteur déboisé; l'affleurement a en outre été agrandi suite à des travaux d'exploitation à ciel ouvert. On trouvera de bons échantillons dans les roches amassées à proximité de ce secteur. La Steel and Graphite Company a mis le gisement à nu en 1952, et la Canastota Copper Mines, Inc. l'a exploité par la suite.

Itinéraire à partir du **km 76,9** (à Notre-Dame-du-Laus);

km 0,0 Tourner à droit (vers l'est) et s'engager dans la route en direction du lac Serpent.

4,5 Jonction avec la route en direction de la mine White's: continuer tout droit.

km 9,2 Jonction avec une route à voie unique, à gauche; tourner à gauche.

10,9 Mine.

Références: 3, p. 18; 13, p. 50.

Cartes (T): 31 J/4 Bouchette.
(G): 922 région de McGill, comtés de Gatineau, de Labelle et de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

---

km 78,3 À gauche, jonction avec une route à voie unique menant au barrage des Cèdres.

Gisement de spinelle du barrage des Cèdres

SPINELLE, OLIVINE, MICA, SERPENTINE, TRÉMOLITE, PYROXÈNE, CALCITE, GRAPHITE.

Dans du calcaire cristallin.

La spinelle se présente sous forme d'octaèdres mauve fumé, gris et noirs; leur diamètre peut atteindre 2 cm. Seuls les petits cristaux (ayant au plus 5 mm de diamètre) sont transparents. L'olivine en agrégats granulaires jaune pâle, incolores, gris et vert pâle abonde et la spinelle lui est généralement associée. Le mica ambré (phlogopite), la serpentine vert jaune à vert foncé et la trémolite incolore à grise forment fréquemment des bandes dans la roches. Apparaissent moins souvent le pyroxène en agrégats de cristaux vert grisâtre, la calcite blanc verdâtre grossièrement cristalline, et le graphite.

On trouve ces minéraux dans un affleurement de calcaire cristallin sur la rive nord de la rivière du Lièvre, immédiatement en aval du barrage des Cèdres.

On peut atteindre l'affleurement en empruntant une route de 800 m qui rejoint la route 309 au km 78,3. La route se termine au barrage; marcher vers la gauche pour atteindre les affleurements.

Référence: 3, p. 7.

Cartes (T): 31 J/4 Bouchette.
(G): 922 région de McGill, comtés de Gatineau, de Labelle et de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

---

km 90,4 Pont traversant la rivière du Lièvre.

km 100,2 Des deux côtés de la route 309, du calcaire cristallin contenant du graphite est mis à découvert dans des tranchées.

km 103,3 Notre-Dame-de-Pontmain, au pont.

km 108,4 Jonction avec la route du lac du Cerf, à droite.

Gisement du lac du Cerf

ZIRCON

Dans de la syénite à hornblende.

On trouve, dans la syénite à hornblende, de la biotite et des cristaux de zircon brun rôsatre. Les cristaux ont en moyenne 5 mm de diamètre. La syénite est mise à nu sur une distance de 800 m le long de la rive ouest de la pointe sud du lac du Cerf.

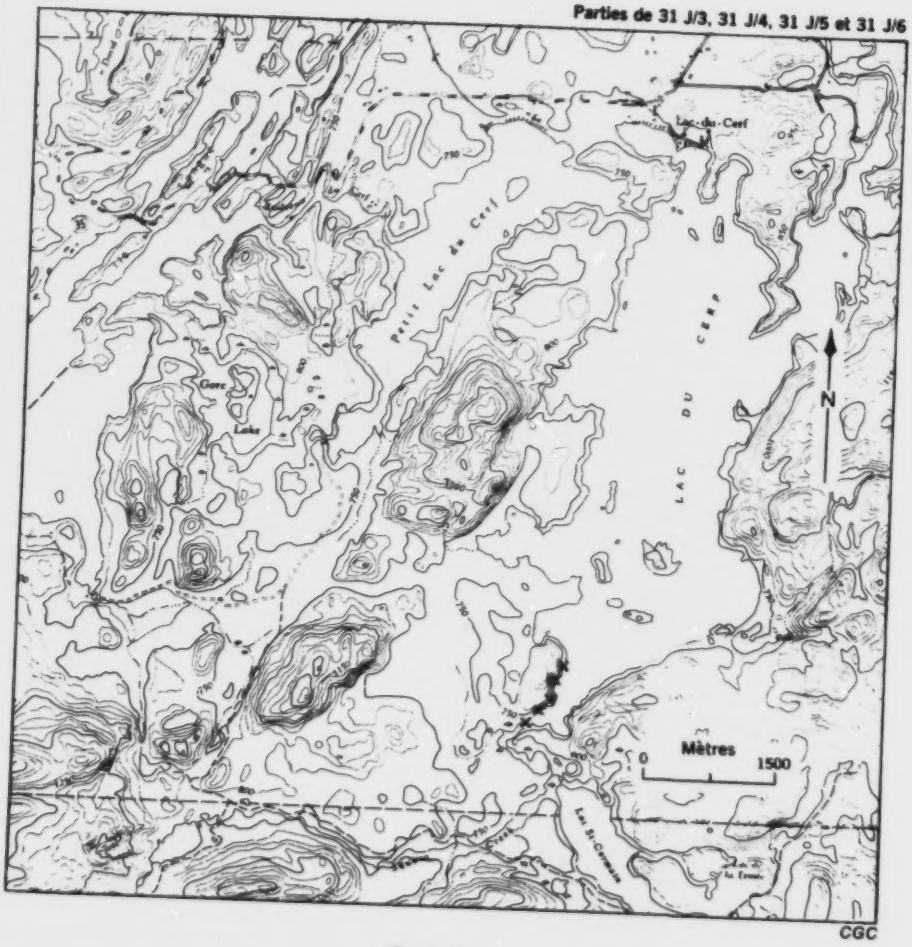
On peut franchir en bateau les 6,5 km qui séparent le gisement du village du lac du Cerf.

Itinéraire à partir du **km 108,4** de la route 309:

km		
	0,0	Tourner à droit (vers l'est) et s'engager dans la route en direction du lac du Cerf.
	0,9	Des tranchées découvrent du calcaire cristallin contenant du graphite, du pyroxène, de la titanite, du mica et des masses de feldspath emprisonnant de gros cristaux de hornblende (ayant jusqu'à 5 cm de longueur).
	2,3	Des tranchées découvrent du gneiss à biotite contenant du grenat mauve granulaire et du graphite. Le gneiss est recouvert de jarosite jaune poudreuse.
	2,8	Embranchement; prendre à gauche.
	3,1	Une tranchée découvre du gneiss à biotite contenant des grains et des agrégats de grenat rouge (ayant environ 5 mm de diamètre).

Planche VII

Calcaire cristallin rubané renfermant de la spinelle, barrage des Cèdres, rivière du Lièvre (photo CGC 151260).



Carte 6

Gisement de zircon du lac du Cerf.

km 3,3 Jonction; continuer tout droit.

3,6 Embranchement; prendre à gauche.

6,8 Tranchée; à gauche, du calcaire cristallin contenant des cristaux de hornblende (ayant 1 cm de diamètre), du mica, du graphite et de la tourmaline brune est mis à nu.

8,0 Village du lac du Cerf, à la jonction (à droite) avec la route conduisant au lac. On peut se rendre au gisement en bateau depuis le village.

Référence: 3, p, 12.

Cartes (T): 31 J/4 Bouchette.
31 J/5 E Maniwaki.
(G): 922 région de McGill, comtés de Gatineau, de Labelle et de Papineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

---

km 111,7 **À gauche, en face du lac, du calcaire cristallin contenant du graphite, du mica et des grains de pyroxène, de titanite et de scapolite est mis à nu dans la tranchée.**

---

km 120,2 **À gauche, du gneiss à biotite contenant des agrégats de grenat rose pourpre (ayant 5 mm de diamètre), de la sillimanite (en prismes incolores) et du graphite sont découverts dans la tranchée.**

---

km 121,1 **Jonction avec la route en direction de Saint-Aimé.**

km 125,2 **Jonction avec la route en direction du lac des Îles.**

km 140,5 **Tranchées. La paroi nord de la tranchée découvre du calcaire cristallin contenant du graphite, du mica, du pyroxène, de l'amphibole (brun pâle) et de l'apatite (rare).**

---

km 141,7 Tranchées sur la route 309

ACTINOTE, SCAPOLITE, WILSONITE, ALLANITE, CLINOHUMITE, TOURMALINE, PYRITE, MAGNÉTITE.

Dans du calcaire cristallin.

On trouve de l'actinote en colonnes vert foncé et de la scapolite en agrégats prismatiques striés, incolores à vert pâle. Ce sont les minéraux les plus abondants. Dans la scapolite, on aperçoit ici et là des taches (ayant jusqu'à 1 cm de diamètre) de wilsonite transparente mauve. On trouve de petites masses d'allanite brune avec de l'actinote. Dans le calcaire cristallin, la clinohumite orangée forme des agrégats granulaires ayant environ 1 cm de diamètre. Il y a de la tourmaline noire et de petites quantités de pyrite et de magnétite dans la scapolite et le calcaire.

Cartes (T): 31 J/12 Grand-Remous.
(G): 545 région de Sicotte, comtés de Labelle et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

km 142,7 Jonction avec la route 117.

Tranchées sur la route 117, à l'ouest de Mont-Laurier

km

0,0 Se diriger vers l'ouest depuis la jonction avec la route 309.

0,15 Les tranchées des deux côtés de la route découvrent du calcaire cristallin contenant de la titanite, du mica, de la chondrodite, de la trémolite, de la spinelle grise à gris bleu foncé, de la graphite et de l'ilménite.

3,2 Tranchée sur la droite; des cristaux de grenat rouge rosâtre (atteignant jusqu'à 1 cm de diamètre) se présente dans du gneiss à sillimanite.

5,8 Saint-Jean-sur-le-Lac, à l'église.

9,5 Tranchée sur la droite; on aperçoit dans du calcaire cristallin des agrégats de pyroxène, brun fumé à vert foncé, des grains de titanite, de clinohumite jaune, de mica et de graphite.

10,3 Tranchée sur la gauche; on aperçoit dans le calcaire cristallin des cristaux de hornblende noire (ayant 5 mm de diamètre), du pyroxène vert (en grains), de la titanite (en très petits cristaux), de la magnétite et du mica argenté.

11,6 Les tranchées sur les deux côtés de la route découvrent du calcaire cristallin contenant des cristaux (atteignant jusqu'à 2 cm de diamètre) et des agrégats de cristaux de pyroxène vert foncé, des cristaux de titanite d'un brun lustré (longs de 5 mm), des agrégats granulaires de grenat de couleur pêche, des cristaux d'apatite grise (assez rare), de la pyrite et de la magnétite.

15,6 Tranchée sur la gauche; du gneiss à biotite contenant du grenat rouge pourpre (en agrégats granulaires), du graphite et de la sillimanite est mis à découvert. La roche est couverte d'un revêtement poudreux de jarosite.

16,1 Tranchée sur la droite; du calcaire cristallin contient des grains de pyroxène vert, de l'actinote en colonnes vert pâle, des cristaux d'apatite bleu pâle (assez rare), de tout petits cristaux de zircon rose (rare), des cristaux de titanite brune (ayant moins de 5 mm de longueur), du graphite et du mica.

16,7 Jonction avec la route en direction de Sainte-Famille-d'Aumond.

Cartes (T): 31 J/12 Grand-Remous.
(G): 545 région de Sicotte, comtés de Labelle et de Gatineau (ministère des Richesses naturelles du Québec).

km 142,7 Jonction, tourner à droite (à l'est) et s'engager dans la route 117 en direction de Mont-Laurier.

km 144,2 Mont-Laurier, au coin de la rue du Pont (route 309).

PARTIE II

MONT-LAURIER – GRENVILLE

km 0,0 **Mont-Laurier, à la jonction de la route 117 (boulevard Paquette) et de la route 309 (rue du Pont). L'itinéraire principal suit la route 117 en direction est.**

km 1,8 **Jonction, à droite, avec une route conduisant au lac du Cerf, à Val-Barrette.**

Tranchée sur la route en direction de Val-Barrette

TRÉMOLITE, SERPENTINE, CLINOHUMITE, TOURMALINE, APATITE, MICA, PYROXÈNE.

Dans du calcaire cristallin.

Il y a beaucoup de trémolite sous forme d'agrégats en colonnes et d'agrégats radiés. Le calciare contient souvent des bandes de serpentine massive vert olive larges d'environ 3 cm. Les autres minéraux présents sont les suivants: clinohumite en agrégats granulaires jaune orangé, tourmaline noire, apatite bleu pâle en cristaux (assez rare), mica argenté et ambré, et pyroxène vert foncé.

Le calcaire cristallin est à découvert dans les tranchées de part et d'autre de la route en direction de Val-Barrette à 8,0 km de sa jonction avec la route 117 au **km 1,8**.

Cartes (T): 31 J/11 Ferme-Neuve.
(G): 544 région de Nominingue, comté de Labelle (ministère des Richesses naturelles du Québec).

Carrières Val-Barrette

SERPENTINE, TRÉMOLITE, ACTINOTE, MICA, CLINOHUMITE, TITANITE, PYROXÈNE, APATITE, OLIVINE, QUARTZ, PYRITE, MAGNÉTITE, GRAPHITE, DOLOMIE.

Dans du calcaire cristallin.

Le calcaire (marbre) est à grain fin, massif et sa couleur varie du blanc au gris bleu. Des bandes (de 2 à 5 cm d'épaisseur) de serpentine translucide vert jaune, vert olive foncé et ambré le traversent. La trémolite abonde et se présente sous forme d'agrégats allongés blancs, gris et verts et de masses fibreuses compactes blanc verdâtre à vert pomme. On rencontre fréquemment des agrégats lamellaires de mica ambré argenté à brun foncé. Sont moins courants: la clinohumite en taches granulaires orangées atteignant en moyenne 5 mm de diamètre, la titanite en cristaux brun foncé d'environ 1 cm de longueur, le pyroxène vert foncé en grains, l'apatite massive bleu cobalt, l'olivine en masses granulaires blanc jaunâtre, le quartz incolore à fumé, la pyrite massive, la magnétite et le graphite (tous deux rares). Dans le calcaire cristallin, il y a des bandes de dolomie massive blanche à blanc bleuâtre. Le marbre porteur de serpentine et la trémolite massive peuvent être utilisés par le lapidaire.

Il y a quelques années, le gisement a été exploité pour la dolomie pendant une courte période, et ce, au moyen de trois petites carrières.

Itinéraire à partir du **km 1,8** de la route 117.

km 0,0 Tourner à droite (vers le sud) et s'engager dans la route conduisant à Lac-du-Cerf, Val-Barrette.

8,0 Tranchées (voir la description précédente).

10,1 Jonction avec la route en direction de Kiamika; continuer tout droit.

km	11,1	Jonction avec une route à voie unique, à gauche; tourner à gauche.
	11,3	Tournant (à droite) menant à la première carrière.
	11,9	Deuxième carrière, à droite.

Référence: 60, p. 29.

Cartes (T): 31 J/11 Ferme-Neuve.
(G): 544 région de Nominingue, comté de Labelle (ministère des Richesses naturelles du Québec).

km 11,6 Lac-des-Écorces, à la jonction avec la route en direction de Val-Barrette.

km 13,2 De part et d'autre de la route 117, des tranchées mettent à découvert du calcaire cristallin grossier contenant des disséminations de graphite, de mica et de pyroxène.

Planche VIII

Calcaire cristallin, à une ancienne carrière de Val-Barrette (maintenant l'emplacement d'un établissement piscicole). À l'arrière-plan, pont couvert traversant Kiamika (photo CGC 138752).

km	18,0	Tournant (à gauche) menant à une carrière de granite.
km	22,0	Carrière de granite, à gauche.
km	22,1	Tournant (à droite) menant à une carrière de granite.
km	22,3	Carrière de granite, à gauche.
km	23,3	Carrière de granite, à gauche.
km	24,3	Tournant (à gauche) menant à la carrière de granite Brodie's Limited.

Carrières de granite Guénette

GRANITE

Dans la région de Guénette, le granite est rose, à grain fin et constitué de microcline, d'albite, de biotite, de muscovite et de petits grains de magnétite, de titanite, d'apatite et d'allanite disséminés. La roche se polit bien et on l'utilise pour des monuments et à d'autres fins depuis plus de 70 ans. La pierre est connue commercialement sous le nom de rose impérial.

Les travaux ont commencé dans ce secteur vers 1910. La pierre a d'abord servi pour des pavés, des bordures de trottoirs et des presses utilisées dans l'industrie des pâtes et papiers. La pierre a été très en demande pour les monuments pendant la Deuxième Guerre mondiale lorsque le granite rouge importé à cette fin est venu à manquer. Sa popularité a augmenté depuis et on le considère aujourd'hui comme l'un des meilleurs granites rouges pour les monuments. C'est également le seul granite canadien connu qui convienne pour la fabrication des presses. Un certain nombre de carrières ont été exploitées mais une seule, celle de Brodie's Limited, était en activité en 1967. On localise dans l'itinéraire donné ci-dessus les carrières inactives situées en bordure de la route 117. On peut se rendre à la carrière Brodie's Limited en empruntant une route (longue de 1,3 km) en direction est, au **km 24,5** de la route 117.

Références: 2, p, 57; 16, p. 76-81; 37, p. 42-48.

Cartes (T): 31 J/11 Ferme-Neuve.
(G): 544 région de Nominingue, comté de Labelle (ministère des Richesses naturelles du Québec).

km	24,6	Tournant (à gauche) menant à une carrière de granite (à 1,5 km de la grand-route).
km	24,9	Une tranchée découvre, à gauche, du gneiss à biotite contenant du graphite, de la pyrite et de la sillimanite. Un revêtement poudreux de jarosite jaune recouvre le gneiss. Des cristaux tronqués de tourmaline noire (ayant environ 5 mm de largeur) sont présents dans des bandes de quartz recoupant le gneiss.

km	27,2 à 28,3	Des tranchées découvrent du gneiss à biotite recoupé par des bandes de pegmatite blanche contenant des cristaux tronqués de tourmaline noire qui atteignent jusqu'à 1 cm de diamètre.

km	32,8	À droite, usine de préparation mécanique du minerai de la Lac Saguay Granite Company.
km	33,0	Des tranchées découvrent, à gauche, du gneiss à biotite enduit d'un revêtement poudreux de jarosite jaune et couvert d'incrustations jaunâtres de gypse [illegible] à des plans de fissure.

km 35,7 Jonction avec la route en direction de Nomininque.

km 48,3 Tranchée sur la gauche. Des grenats rose foncé à rouges d'environ 3 mm de diamètre se rencontrent dans du gneiss à biotite grossier et dans des bandes de quartz recoupant le gneiss.

km 56,5 À droite, carrière de granite gris abandonnée.

km 57,3 Jonction avec la route en direction de Bellerive, Nomininque.

km 61,3 L'Annonciation, à la jonction avec la route en direction du lac Jaune (monté Paquette).

Carrière Canada Marble and Lime

SERPENTINE, TRÉMOLITE, DIOPSIDE, SCAPOLITE, APATITE, MICA, GRAPHITE, CHONDRODITE, WILSONITE.

Dans du calcaire dolomitique.

La serpentine est un minéral commun se présentant en masses translucides jaune vert, vert olive et ambré fumé ou en taches dans le calcaire blanc. Même si elle est en général cassante et friable par suite de son altération météorique, on peut transformer certains échantillons en petits objects ornementaux. Les minéraux suivants apparaissent moins couramment dans le calcaire: trémolite en colonnes gris brunâtre, diopside massive blanche à blanc bleuâtre, scapolite blanc grisâtre à blanc bleuâtre, apatite bleu pâle (assez rare), mica incolore à ambré, et graphite (assez rare). On a rapporté la présence dans le gisement de chondrodite brun cannelle et de wilsonite bleue à lilas.

Au cours des années 30, on a exploité la carrière pour la dolomie qui servait dans l'industrie du verre et comme matériau de construction (terrazzo, stuc, plâtre). Trois excavations ont été pratiquées dans le flanc est d'une crête. Le secteur est maintenant partiellement envahi par la végétation.

Itinéraire à partir du **km 61,3** de la route 117:

km 0,0 Tourner à droite (vers l'ouest) et s'engager dans la route conduisant au lac Jaune (montée Paquette).

0,15 Jonction; tourner à gauche.

1,1 Jonction; tourner à droite et s'engager dans la route en direction du lac Paquette.

1,9 Jonction avec une route à voie unique, là où la route principale fait un virage. Prendre cette route à voie unique et se diriger vers le nord.

2,6 Carrière.

Références: 23, p. 79; 38, p. 39-41.

Cartes (T): 31 J/7 L'Annonciation.
(G): 316 région de Labelle – L'Annonciation, comtés de Labelle et de Montcalm (ministère des Richesses naturelles du Québec). 11-1966 Mont-Laurier – Kempt Lake, Québec (CGC; échelle, 4 milles au pouce).

km 76,4 Tranchées découvrant, de part et d'autre de la route 117, du gneiss à sillimanite et à biotite contenant des agrégats de grenat rouge (ayant à peu près 1 cm de diamètre).

Mines de grenat LaBelle

GRENAT, ILMÉNITE, RUTILE, PYRITE, MONAZITE, ROZÉNITE, PYRRHOTINE, MAGNÉTITE, AMPHIBOLE, TITANITE.

Dans du gneiss à biotite et de la pegmatite, dans du calcaire cristallin silicaté.

Deux anciennes mines, l'une exploitée par la LaBelle Mining Company et l'autre par McLean et McNicoll, contiennent du grenat. Le grenat a moins de 1 cm de diamètre, est rouge foncé, généralement fracturé et contient des inclusions. On le trouve surtout dans du gneiss à biotite et dans de la pegmatite où il s'associe à de petites quantités de pyrite, d'ilménite et de rutile. On prétent que le grenat, dans certaines parties du gisement, a déjà constitué 20 % de la roche. On a retrouvé, sur la propriété de McClean et McNicoll, des grains de monazite ambrés dans de la pegmatite grenatique. À la mine LaBelle, on trouve du calcaire cristallin silicaté contenant de gros grumeaux de grenat avec des agrégats de pyrrhotine, de magnétite, d'amphibole et de titanite. Un revêtement de rozénite blanche recouvre le gneiss rouillé par altération météorique dans la zone d'extraction minière.

Exploitées pendant une courte période, il y a 50 ans, les mines ont permis de vendre du grenat pour la fabrication d'abrasifs. La mine LaBelle comprenait des tranchées à ciel ouvert, un puits d'extraction de 6 m et une galerie de 40 m. La mine McLean-McNicoll comprenait une petite carrière sur la rive ouest escarpée de la rivière Rouge. Les deux mines étaient pourvues d'un moulin produisant le matériel nécessaire pour le décapage au sable. Les terrils sont petits et en partie recouverts de végétation.

Itinéraire menant à la mine LaBelle, à partir du **km 81,6** de la route 117 (voir plus haut):

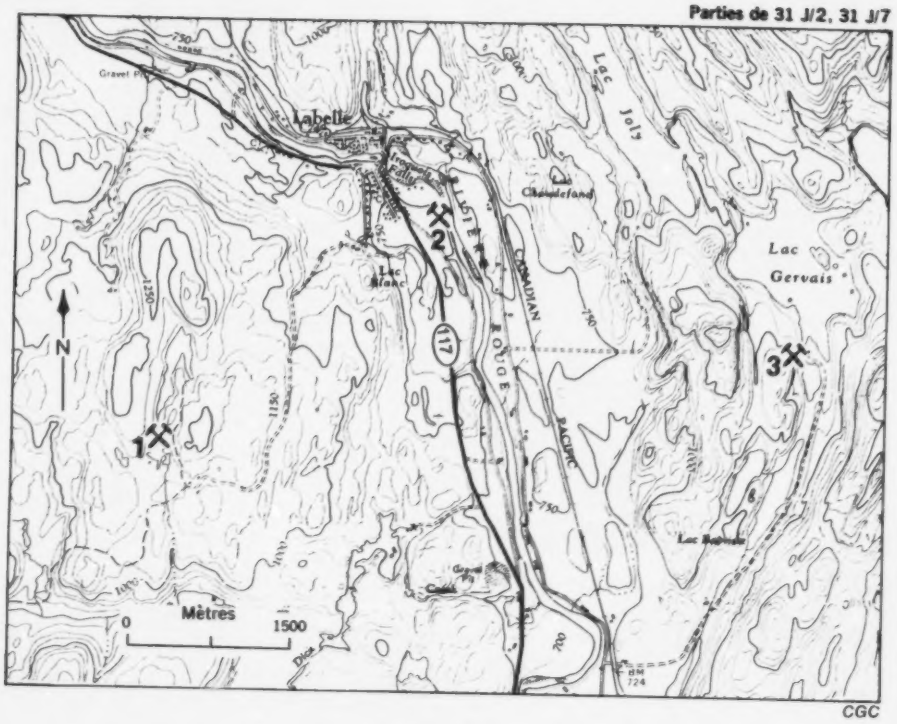
km	0,0	Tourner à droite (vers l'ouest) et s'engager dans la rue Principale.
	0,1	Tourner à gauche et s'engager dans la rue de l'Église (route du lac Nantel).
	0,8	Jonction; prendre à droite. À certains endroits, cette route est très mauvaise et peut devenir impraticable pour les automobiles.
	4,3	Embranchement; prendre à droite.
	4,8	Puits de la mine LaBelle à gauche. La galerie est au pied de la colline, plus bas que le puits, et à faible distance de la rive d'un petit lac.

Itinéraire à partir du **km 82,0** de la route 117 (voir plus haut):

km	0,0	Tourner à gauche (vers l'est) et s'engager dans la rue Saint-Georges.
	0,15	Tourner à gauche et s'engager dans la 22^{e} rue.
	0,6	La route se termine à la plage de la rivière Rouge. Marcher en direction sud sur une distance de quelques mètres pour atteindre les excavations de la mine McClean-McNicoll qui se trouvent le long de la falaise.

Références: 7, p. 19; 38, p. 31-37.

Cartes (T): 31 J/7 L'Annonciation.
(G): 316 région de Labelle-L'Annonciation, comtés de Labelle et de Montcalm (ministère des Richesses naturelles du Québec). 11-1966 Mont-Laurier – Kempt Lake (CGC; échelle, 4 milles au pouce).



Carte 7

Région de Labelle

1. Mine de grenat LaBelle;
2. Mine McClean-McNicoll;
3. Mine Castor Lake

Mine Castor Lake (Clot)

GRAPHITE, PYRITE, SZOMOLNOKITE, PYRRHOTINE, GRENAT, ENSTATITE, SERPENTINE.

Dans une roche à diopside et de la pegmatite à granite.

Le graphite apparaît sous forme de masses en colonnes, en feuillets ou en nodules, mesurant plusieurs centimètres de diamètre. De petites quantités de pyrite recouverte à certains endroits de szomolnokite blanche lui sont associées. On a déjà rapporté la présence de pyrrhotine dans le gisement. Dans la roche à diopside, on trouve du grenat rouge pourpre foncé granulaire et de l'enstatite vert brunâtre à vert grisâtre. On a trouvé dans les terrils des spécimens de calcaire cristallin contenant d'étroites bandes de serpentine verte.

Il y a 80 ans, un puits et des tranchées creusées au pied d'une falaise, près du lac Castor, ont mis le gisement à jour. M. J.A. Bigonesse de Labelle était en charge des travaux. La O. Clot Graphite Mines Limited a procédé à d'autres travaux de prospection et d'exploitation en 1951-1952. On trouve de beaux échantillons de graphite dans les terrils.

Itinéraire à partir du **km 81,6** de la route 117 (à Labelle, voir p. 54):

km		
	0,0	Tourner à gauche sur la rue Principale et traverser le pont sur la rivière Rouge.
	0,15	Intersection; continuer tout droit.
	0,3	Tourner à droite et s'engager dans la rue Saint-Adolphe.
	6,6	Jonction; tourner à gauche sur la route en direction du lac la Mine.
	11,0	Jonction avec la route en direction de la mine, à gauche; tourner à gauche.
	11,1	Mine.

Références: 12, p. 41; 38, p. 38-39.

Cartes (T): 31 J/7 L'Annonciation.
(G): région de Labelle – L'Annonciation, comtés de Labelle et de Montcalm (ministère des Richesses naturelles du Québec). 11-1966 Mont-Laurier – Kempt Lake, Québec (CGC; échelle, 4 milles au pouce).

km	**82,7 à 86,9**	**Tranchées découvrant du gneiss à quartz grenatique.**
km	**89,1**	**Carrière de quartzite sur le côté gauche (à l'est) de la grand-route.**
km	**95,1**	**Une tranchée découvre, à gauche, du calcaire cristallin contenant des disséminations de graphite, de titanite, d'apatite et de pyroxène.**
km	**98,3**	**La Conception, à la jonction avec la route en direction du Mont-Tremblant.**
km	**99,4**	**Une tranchée découvre, à gauche, du calcaire cristallin contenant du graphite, du pyroxène, de la titanite, de l'apatite et du grenat (grains ambrés).**

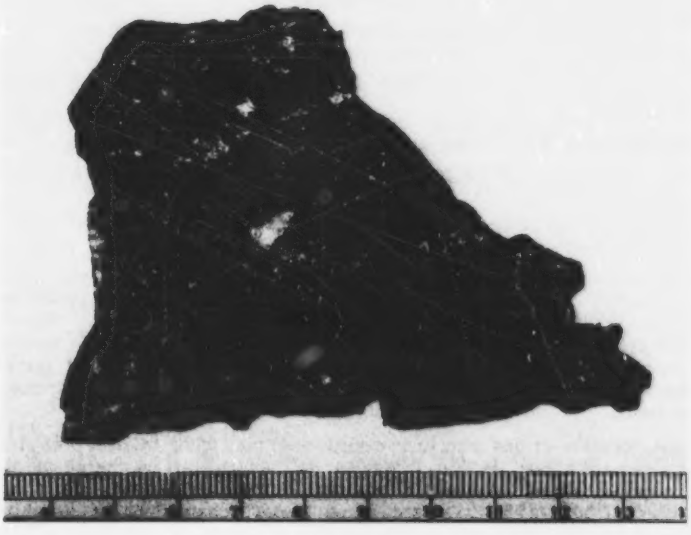


Planche IX

Graphite en feuillets, mine Castor Lake (photo CGC 2008541).

km	103,6	**Une tranchée découvre, à gauche, du gneiss graphitique à sillimanite rouillé par altération météorique et qui contient des grains rose pourpre et des agrégats granulaires de grenat.**
km	104,6 à 104,9	**Des tranchées découvrent du calcaire cristallin contenant des disséminations de graphite, de pyroxène et de titanite.**
km	110,4	**Saint-Jovite, à la jonction avec la route 323.**
km	111,0	**Saint-Jovite, à la jonction avec la route 327.**

Itinéraire sur la route 117 en direction de Sainte-Agathe-des-Monts:

km	0,0	Saint-Jovite, à la jonction avec la route 327; se diriger vers l'est, sur la route 117 (les emplacements soulignés sont décrits dans le texte qui suit le présent itinéraire).
	2,6	Tranchée, juste au nord du motel, découvrant, à gauche, du calcaire cristallin grossier contenant des grains de pyroxène, de mica, de graphite, de pyrite, de titanite et d'apatite (assez rare) et des agrégats cristallins de vésuvianite jaune à ambrée, de tourmaline brun verdâtre et d'orthoclase blanche.
	3,4	De l'anorthosite est mise à découvert dans une tranchée, à droite.
	4,8	Affleurement rocheux, à droite de la gravière. On y trouve de l'amphibole (en cristaux noirs), du graphite, du pyroxène, de la magnétite, de la vésuvianite (granulaire et jaune) et du grenat orangé dans du calcaire cristallin et dans de la pegmatite blanche.
	5,3	Des tranchées découvrent du granite grossier rose.
	7,2 à 9,0	De l'anorthosite est mise à découvert dans des tranchées.
	10,0	Saint-Faustin, à la jonction avec la route en direction du parc du Mont-Tremblant.
	14,1 à 20,1	De l'anorthosite et mise à nu dans des tranchées.
	20,9	Tourner à droite pour se rendre au gisement Desgrosbois (la description suit l'itinéraire).
	21,1	Traverse de chemin de fer.
	23,0	De l'anorthosite est mise à découvert dans des tranchées.
	23,6	Jonction avec la route en direction d'Ivry-sur-le-Lac et de la mine Ivry.
	24,1 à 25,1	De l'anorthosite est mise à découvert dans des tranchées.
	27,3	Jonction avec un chemin pavé menant à Ivry-sur-le-Lac.
	28,8	Jonction avec la route 329 en direction de Saint-Donat-de-Montcalm.
	30,7	Sainte-Agathe-des-Monts, à la jonction avec la route 329.

Affleurements d'anorthosite

L'anorthosite mise à découvert dans les tranchées entre Saint-Jovite et Sainte-Agathe-des-Monts est à grain grossier, de couleur brun pourpre et connue sous le nom d'anorthosite Morin. Elle est constituée principalement de feldspaths plagioclases, (de l'andésine ou de la labradorite). L'hypersthène, l'augite, la biotite, l'ilménite, l'orthoclase, l'apatite, le quartz et la magnétite représentent environ 30 % des constituants de la roche. Le feldspath n'a généralement pas de reflets irisés.

Gisement Desgrosbois

MAGNÉTITE, ILMÉNITE

Dans de l'anorthosite.

On rencontre dans de l'anorthosite très grossière des enchevêtrements massifs de magnétite et d'ilménite. Du pyroxène et du feldspath sont associés intimement aux minéraux métalliques.

En 1952, la Pershing Amalgamated, Limited a mis le gisement à nu au moyen d'une excavation pratiquée sur le versant nord d'une colline.

On se rend au gisement en empruntant un sentier d'une longueur d'environ 45 m et se dirigeant vers le sud à partir de la route 117, au km 20,9 (voir l'itinéraire, p. 57).

Références: 20, p. 35; 39, p. 85-88.

Cartes (T): 31 J/1 Sainte-Agathe-des-Monts.
(G): 343 région de Sainte-Agathe – Saint-Jovite, comté de Terrebonne (ministère des Richesses naturelles du Québec). 11-1966 Mont-Laurier – Kempt Lake, Québec (CGC; échelle, 4 milles au pouce).

Mine Ivry

ILMÉNITE, HÉMATITE, PYRRHOTINE, PYRITE, CHALCOPYRITE, MARCASITE, FELDSPATH, PYROXÈNE, SCAPOLITE, DOLOMIE, GYPSE

Dans de l'anorthosite.

Le minerai est en enchevêtrement grossier d'ilménite et d'hématite. Les minéraux suivants leur sont associés mais en petites quantités: pyrrhotine, pyrite, chalcopyrite, marcasite, feldspath, pyroxène, scapolite et dolomie (en agrégats de très petits cristaux). Le gypse forme sur le minerai un revêtement blanc bleuâtre.

Pour exploiter le gisement, on a creusé une excavation près du sommet d'une crête. Entre 1912 et 1922, on a retiré 14,500 t d'ilménite. Depuis cette époque, les opéations se sont poursuivies de façon très irrégulière et les travaux les plus récents ont été exécutés en 1958 par la Heavy-Rock Mines Limited.

Itinéraire à partir du km 23,6 de la route 117 (voir l'itinéraire, p. 57):

km		
	0,0	Tourner à gauche (vers le sud) et s'engager dans un chemin de gravier menant à Ivry-sur-le-Lac.
	1,8	Jonction; tourner à droite.
	3,0	Embranchement; prendre à droite.
	4,5	Jonction; à gauche, chemin de la mine; tourner à gauche.
	4,8	Mine.

Références: 39, p. 76 à 78; 45, p. 55, 56.

Cartes (T): 31 J/1 Sainte-Agathe-des-Monts.
(G): 343 région de Sainte-Agathe – Sainte-Jovite, comté de Terrebonne (ministère des Richesses naturelles du Québec). 11-1966 Mont-Laurier – Kempt Lake, Québec (CGC; échelle, 4 milles au pouce).

Carrière Saint-Donat

QUARTZITE

Le quarzite est à grain grossier, blanc et friable. Dans la roche, de petites cavités de formes irrégulières contiennent des cristaux incolores de quartz atteignant en moyenne 5 mm de diamètre. Les impuretés du quartzite correspondent à de petites quantités de rutile, d'hématite, de kaolin et de tourmaline noire.

La carrière est exploitée depuis 1955. La société Minéraux Industriels du Canada Limitée, Division Silice (autrefois connue sous le nom de Dominion Silica Corporation) en assure l'administration. La silice sert à la fabrication du verre, du carbure de silicium et de la farine de silice. Le quartzite est traité à l'usine de la société située à Lachine.

La carrière se trouve près de la municipalité de Saint-Donat-de-Montcalm. L'entrée est située sur la route 329, à 31,8 km de la route 117 (au km 28,8, voir l'itinéraire, p. 58).

De l'anorthosite est mise à nu dans plusieurs tranchées le long de la route 329.

Cartes (T): 31 J/8 Saint-Donat-de-Montcalm.
(G): 11-1966 Mont-Laurier – Kempt Lake, Québec (CGC; échelle, 4 milles au pouce).

On reprend l'itinéraire principal de Saint-Jovite à Grenville.

km 111,0 Saint-Jovite, à la jonction des routes 117 et 327; on se dirige vers le sud le long de la route 327.

km 130,6 Arundel, à la jonction de la route en direction d'Huberdeau.

Carrière de marbre Rockway Valley

SERPENTINE, APATITE, DIOPSIDE, BRUCITE, QUARTZ, MICA, GRAPHITE, SPHALÉRITE, MAGNÉTITE, SCAPOLITE

Dans du calcaire dolomitique (marbre).

Un des constituants les plus courants du marbre est la serpentine massive translucide vert jaune à olive et ambré. Elle se présente sous forme de taches, de masses ou de bandes dans un marbre blanc luisant. La serpentine et le marbre contenant de la serpentine peuvent servir à des fins ornementales. On trouve communément dans le calcaire des petits grains et des prismes (atteignant jusqu'à 1 cm de longueur) d'apatite transparente bleue. On trouve également dans le calcaire les minéraux suivants: diopside en masses saccharoïdes vert pomme, brucite en fibres blanches soyeuses dans des veines atteignant jusqu'à 1 cm de largeur, quartz incolore, mica incolore à ambré pâle, graphite, sphalérite (assez rare) et magnétite (assez rare). On a déjà rapporté la présence de scapolite dans ce gisement. La dolomie se présente sous forme de bandes blanches dans le calcaire.

Le gisement est mis à découvert dans une petite carrière. On peut obtenir des échantillons à partir des blocs de calcaire qui se trouvent immédiatement à l'entrée.

Itinéraire à partir du **km 130,6** de la route 327 (à Arundel):

km 0,0 Tourner à droite (vers l'ouest) et s'engager dans la route en direction d'Huberdeau.

km 1,8 Huberdeau; tourner à gauche et s'engager dans la route en direction de Saint-Rémi-d'Amherst.

8,8 Croisée de chemins; tourner à gauche en direction du lac Rockway.

9,4 La carrière se trouve sur la droite.

Références: 23, page 132; 40, p. 32.

Cartes (T): 31 G/15 Arundel.
(G): 408 région de Lachute (feuille ouest), comtés de Papineau et d'Argenteuil (ministère des Richesses naturelles du Québec).

Mine de kaolin Saint-Rémi

KAOLIN, CRISTAUX DE QUARTZ, HÉMATITE, TOURMALINE, MAGNÉTITE

Dans du quartzite.

Le kaolin se présente sous forme de masses poudreuses d'un blanc crémeux dans des cavités du quartzite. Des cristaux de quartz atteignant en moyenne 1 cm de diamètre lui sont associés. La plupart des cristaux ont un aspect laiteux ou brumeux et seuls les très petits sont clairs. Des particules d'hématite apparaissent dans le quartzite. On a rapporté la présence, dans ce gisement, de tourmaline et de magnétite.

Le gisement, connu depuis 1894, a été exploité pour le kaolin entre 1911 et 1923. Entre 1941 et 1946, la China Clay and Silica Limited l'a exploité pour le quartz et le kaolin. Le gisement était exploité dans une carrière, ouverte près du sommet d'une crête.

Itinéraire à partir du **km 130,6** de la route 327 (à Arundel):

km 0,0 Prendre la route en direction d'Huberdeau.

1,9 Huberdeau; tourner à gauche et s'engager sur la route en direction de Saint-Rémi-d'Amherst.

8,8 Croisée de chemins; continuer tout droit.

11,7 Jonction avec le chemin de la mine; tourner à gauche (cette jonction est à 4,0 km de la route 323 à Saint-Rémi-d'Amherst).

12,7 Mine.

Références: 39, p. 68-70; 40, p. 28-31; 59, p. 29-37.

Cartes (T): 31 G/15 Arundel.
(G): 1681 portion du canton d'Amherst, comté de Labelle, Québec (CGC; échelle, 1 750 pieds au pouce). 408 région de Lachute (moitié ouest), comtés de Papineau et d'Argenteuil (min. des Richesses naturelles du Québec).

km	151,6	Tranchées découvertes, sur les deux côtés de la route 327, du calcaire cristallin contenant du feldspath, du pyroxène, de l'apatite bleue (assez rare), du graphite, de la titanite, de la pyrite et de la vésuvianite (en grains jaunes).
km	155,7	Lost-River, à la jonction avec la route en direction de Morin-Heights.

Planche X

Carrière de kaolin Saint-Rémi (photo CGC 138754).

Gisement de Diopside Laurel

DIOPSIDE, VÉSUVIANITE, TITANITE, APATITE, SCAPOLITE, CALCITE, PHLOGOPITE

Dans de la pyroxénite.

Des cristaux de diopside lilas pâle et de vésuvianite jaune pâle se rencontrent en présence de titanite brune, d'apatite bleue, de scapolite, de calcite rose à blanche et de mica ambré. Il a déjà été possible de se procurer des échantillons de diopside et de vésuvianite pouvant se classer parmi les gemmes mais les terrils en contiennent de moins en moins.

Il y a 30 ans, on a creusé une excavation pour mettre le gisement à découvert. L'excavation et le terril partiellement envahis par la végétation se trouvent sur une butte boisée. Le gisement est situé sur la propriété de M. Albert Morrow, à environ 500 m de sa maison de ferme.

Itinéraire à partir du **km 155,7** de la route 327 (à Lost-River):

km		
	0,0	Tourner à gauche et s'engager dans la route en direction de Morin-Heights.
	1,4	Une tranchée découvre, à gauche de la route, du calcaire cristallin contenant du pyroxène, du graphite, de la titanite et de la pyrite.
	6,8	Sur la gauche, jonction avec la route du parc du lac Long; sur la droite, maison de ferme de M. Albert Morrow où l'on peut obtenir la permission de pénétrer sur la propriété.

Références: 40, p. 24; 44, p. 47-48.

Cartes (T): 31 G/16 Shawbridge.
(G): 408 région de Lachute (moitié ouest), comtés de Papineau et d'Argenteuil (ministère des Richesses naturelles du Québec).

Gisement de mica du lac Noir

PHLOGOPITE, CALCITE, DIOPSIDE, SCAPOLITE

Dans de la pyroxénite.

La phlogopite est associée à de la calcite rose saumon et à de la diopside vert pâle. On a également rapporté la présence de scapolite.

Il y a 60 ans, on a exploité (pendant peu de temps) le gisement au moyen d'une tranchée à ciel ouvert. De petits terrils se trouvent dans les bois, près de l'excavation.

Itinéraire à partir du **km 155,7** de la route 327 (à Lost-River, voir p. 62):

km		
	0,0	Tourner à gauche et s'engager sur la route en direction de Morin-Heights.
	6,7	Maison de ferme de M. Albert Morrow, à droite.
	7,6	Jonction avec la route en direction du lac Argenté; continuer tout droit.
	9,8	Laurel, au bureau de poste.
	14,0	Jonction avec la route en direction du Grand lac Noir; continuer tout droit.
	15,0	À droite, puits de mica, dans les bois. Un petit sentier conduit au puits.

Références: 40, p. 34; 53, p. 67.

Cartes (T): 31 G/16 Shawbridge
(G): 408 région de Lachute (moitié ouest), comtés de Papineau et d'Argenteuil (ministère des Richesses naturelles du Québec).

km 162,2 Jonction avec la route en direction de Kilmar.

Mines Kilmar

SERPENTINE, BRUCITE, DIOPSIDE, TALC, PHLOGOPITE, PYRITE, SPHALÉRITE, GRAPHITE, TITANITE, DOLOMIE, MAGNÉSITE, PYROAURITE

Dans des sédiments de la formation de Grenville.

De la serpentine massive noire ou ambrée à jaune et vert jaune à vert foncé est l'un des constituants du minerai de magnésite-dolomie. On remarque ici et là dans la serpentine des veinules vert pâle étroites de chrysotile (amiante). De la brucite fibreuse blanc soyeux se trouve dans des veines étroites dans la magnésite et la serpentine. Il y a également de la diopside grise à vert pâle, du talc massif gris verdâtre pâle et des livrets de phlogopite. Les minéraux suivants sont moins courants: pyrite, sphalérite, graphite et titanite. De la magnésite granulaire blanche à grise s'associe intimement à la dolomie. On trouve des nodules translucides grises de pyroaurite dans la serpentine.

Le rév. W.P. Boshart a découvert le gisement en 1900 alors qu'il remarqua la présence d'un bloc (de minerai de magnésite) blanc brillant inhabituel, à côté de la maison de M. Donald McPhee sur le lot 15 du rang IX, dans le canton de Grenville. La Commission géologique du Canada a identifié comme étant de la magnésite l'échantillon envoyé à Ottawa. On a ensuite procédé à des travaux de prospection mais les travaux d'exploitation n'ont pas commencé avant 1907 alors que la Canadian Magnesite Company faisait démarrer les opérations à l'endroit de la découverte originale. Les travaux d'exploitation se sont poursuivis sous la responsabilité de différentes sociétés. L'exploitant actuel, la Dresser Canada Inc., Canadian Refractories, exploite les mines de Kilmar depuis 1933. En 1936, on a cessé de travailler à ciel ouvert pour recourir à des installations souterraines. Deux mines fonctionnent de façon continue. Le minerai était traité dans les usines de la société à Kilmar et à Marelan et utilisé dans la fabrication de produits réfractaires et métallurgiques.

Itinéraire à partir du **km 162,2** de la route 327 (voir p. 62):

km		
	0,0	Se diriger vers l'ouest, sur la route en direction de Kilmar, Harrington.
	2,6	Du calcaire cristallin contenant des disséminations de graphite, de titanite, de pyroxène, de vésuvianite (jaune) et de pyrite est mis à découvert, à droite, dans une tranchée.
	3,7	Jonction; tourner à gauche et s'engager dans la route en direction de Kilmar.
	5,3	Tourner à gauche vers la mine n°2.
	7,7	La mine n°1 et le bureau sont à droite.
	21,1	Jonction avec la route 148.

Références: 15, p. 164-166; 41, p. 65-78; 58, p. 17-18, 28-29.

Cartes (T): 31 G/15 Arundel.
(G): 408 région de Lachute (moitié ouest), comtés de Papineau et d'Argenteuil (ministère des Ressources naturelles du Québec).

Mine Dobbie

MAGNÉSITE, DOLOMIE, SERPENTINE, PYROAURITE, BRUCITE, DIOPSIDE, PHLOGOPITE, HÉMATITE

Dans des sédiments de la formation de Grenville.

Le gisement ressemble à celui de la mine Kilmar. La serpentine est le plus souvent vert jaune et se trouve sous forme de grains et de petites masses irrégulières dans la dolomie qui, elle, renferme de la magnésite. On trouve également dans la dolomie de la pyroaurite cireuse en nodules blanches et de la brucite soyeuse en fibres blanches.

MM. A. Lannigan et J. Milway de Calumet ont découvert le gisement en 1916. De 1918 à 1942, la International Magnesite Company l'a exploité. Le propriétaire actuel, la Canadian Refractories Limited, a poursuivi les opérations à ciel ouvert jusqu'en 1948.

Itinéraire à partir du **km 162,2** de la route 327 (voir p. 63):

km		
	0,0	Se diriger vers l'ouest, sur la route en direction de Kilmar, Harrington.
	3,7	Jonction avec la route en direction de Kilmar; continuer tout droit.
	4,9	Jonction avec le chemin de la mine, à droite. La mine est à environ 800 m de là.

Références: 41, p. 65-67, 78-79; 58, p. 18, 28-29.

Cartes (T): 31 G/15 Arundel.
(G): 408 région de Lachute (moitié ouest), comtés de Papineau et d'Argenteuil (ministère des Richesses naturelles du Québec).

km 168,1 Une tranchée découvre, sur le côté droit de la route 327, de la pyroxénite contenant des agrégats de grenat rouge brunâtre.

km 183,6 Brownsburg, aux feux de circulation (la route 327 tourne à gauche).

Carrières Brownsburg

GRANITE

On trouve deux types de granite dans les carrières situées à l'ouest de Brownsburg: une variété rose brunâtre et une autre, gris verdâtre pâle. Les deux sont à grains moyens et contiennent du feldspath, du quartz et de la hornblende. La variété rose doit sa couleur à des inclusions de grains microscopiques d'oxyde de fer rouge le long des fissures microscopiques apparaissant dans le feldspath. La pierre a servi à la construction de bordures de trottoir et de pavés, et comme pierre de construction ou de monument.

Les premières carrières de granite se sont ouvertes dans le district de Brownsburg vers 1890. Depuis la Première Guerre mondiale, les activités ont périclité et elles ont aujourd'hui cessé complètement.

Itinéraire à partir du **km 183,6** de la route 327 (à Brownsburg):

km		
	0,0	Tourner à droite (vers l'ouest) aux feux de circulation.
	2,4	Tournant (à gauche) vers les carrières (à 0,5 km de la route principale).
	3,1	Tournant (à droite) vers une carrière (à 1,2 km de la route principale).
	4,8	Jonction; tourner à droite.
	6,6	Jonction; continuer tout droit.
	7,1	Carrière, sur la gauche.

Références: 16, p. 82-83; 37, p. 49-62.

Cartes (T): 31 G/9 Lachute.
(G): 408 région de Lachute (moitié ouest), comtés de Papineau et d'Argenteuil (ministère des Ressources naturelles du Québec).

km	**189,2**	**Lachute, à la jonction avec la route 148; emprunter la route 148 en direction de Hawkesbury.**
km	**210,6**	**Jonction avec la route en direction de Grenville, Hawkesbury.**

Carrière Gaboriault & Nevers Reg'd

SYÉNITE

La syénite est rose, de grains moyens à grossiers, et se compose de feldspath et de hornblende. Elle se polit bien et est utilisée comme pierre de construction et de monument.

La carrière a été creusée dans le flanc d'une colline, au nord de Grenville. La Gaboriault & Nevers Reg'd l'exploite présentement.

Itinéraire à partir du **km 210,6** sur la route 148 (au tournant en direction de Hawkesbury):

km	0,0	Suivre la route 148 vers l'est, en direction de Hull.
	0.25	Croisée de chemins; tourner à droite (vers le nord) sur le chemin Scott's.
	1,9	Jonction; tourner à droite.
	2,9	Jonction; tourner à gauche.
	6,1	Carrière, sur la droite.

Références: 16, p. 83-83.

Cartes (T): 31 G/10 Hawkesbury.
(G): 408 région de Lachute (moitié ouest), comtés de Papineau et d'Argenteuil (ministère des Richesses naturelles du Québec).

Mine Miller (Keystone)

GRAPHITE, WOLLASTONITE, DIOPSIDE, FELDSPATH, QUARTZ, CALCITE, TITANITE, VÉSUVIANITE, GRENAT, ZIRCON, PHLOGOPITE

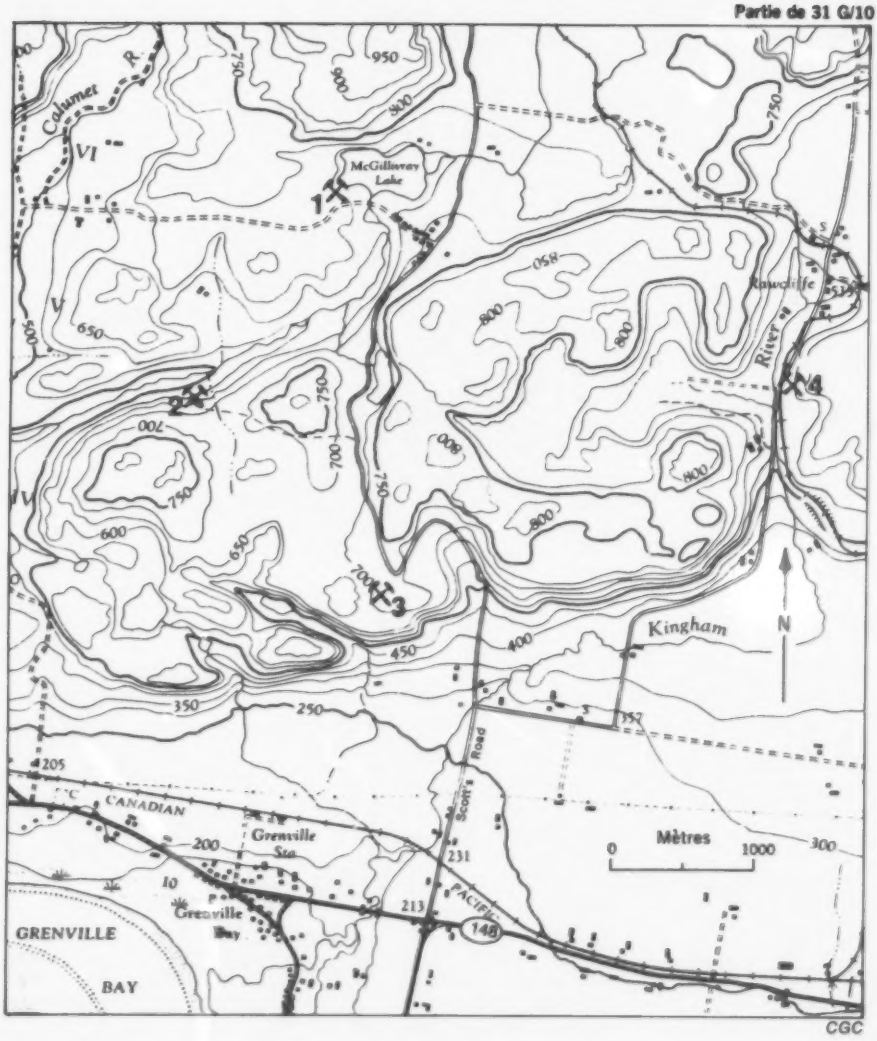
Dans du calcaire cristallin.

On rencontre du graphite massif associé intimement à des minéraux grossièrement cristallins comprenant de la wollastonite, de la diopsite verte, du feldspath, du quartz et de la calcite. Les minéraux suivants sont moins courants: titanite, vésuvianite, grenat, zircon et phlogopite.

L'exploitation de ce gisement a débuté vers 1845. Il s'agissait de la première mine de graphite ouverte au Canada. Les travaux se sont alors poursuivis pendant une courte période pour reprendre entre 1890 et 1900. L'excavation principale mesure 61 m sur 15 m et atteint 23 m de profondeur. Les installations sont aujourd'hui envahies par la végétation et il est difficile de les retrouver sans l'aide d'un guide local.

Itinéraire à partir du **km 210,6** de la route 148 (au tournant vers Hawkesbury, voir p. 65):

km	0,0	Suivre la route 148 vers l'est, en direction de Hull.
	0.25	Croisée de chemins; tourner à droite sur le chemin Scott's.
	1,9	Jonction; continuer tout droit.
	3,6	Embranchement; prendre à droite. Le chemin de gauche conduit, 30 m plus loin, à une carrière de syénite (inactive). La syénite est à grains moyens et d'un rose brunâtre.



Carte 8

Région de Grenville.

1. Mine McGillivray Lake;
2. Mine Miller (Keystone);
3. Carrière de syénite;
4. Carrière Gaboriault & Nevers Reg'd

km 5,4 Jonction avec un sentier (à gauche) menant à la mine Miller.

6,7 Mine.

Références: 36, p. 73-79; 51, p. 42, 45-46.

Cartes (T): 31 G/10 Hawkesbury.
(G): 408 région de Lachute (moitié ouest), comtés de Papineau et d'Argenteuil (ministère des Richesses naturelles du Québec).

Mine McGillivray Lake

MICA, CALCITE

Dans de la pyroxénite.

On trouve du mica ambré en présence de petites quantités de calcite blanche à rose.

On trouve fréquemment des livrets de mica ayant 5 à 10 cm de diamètre.

Il a plus de 100 ans, on a exploité le gisement pendant une très courte période. Les excavations et les terrils se trouvent sur le côté ouest du lac McGillivray et sont en grande partie recouverts par la végétation.

Itinéraire à partir du **km 210,6** de la route 148 (au tournant vers Hawkesbury, voir p. 65):

km 0,0 Se diriger vers l'ouest sur la route 148.

0,25 Tourner à droite sur le chemin Scott's et poursuivre l'itinéraire en direction de la mine Miller.

5,4 Jonction avec la route menant à la mine Miller; continuer tout droit.

7,1 Jonction; tourner à gauche en direction du camp Amy Molson.

7,6 Pont.

7,9 À droite, puits de mica dans un terrain boisé.

Cartes (T): 31 G/10 Hawkesbury.
(G): 408 région de Lachute (moitié ouest), comtés de Papineau et d'Argenteuil (ministère des Richesses naturelles du Québec).

Propriété McGill

SCAPOLITE, DIOPSIDE

Dans de la pegmatite.

On trouve à cet emplacement de la scapolite jaune citron à vert pâle et de la diopside lilas pâle en cristaux. La scapolite produit une fluorescence jaune clair lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes.

On exploite le gisement par décapelage et on vend la scapolite aux marchands et aux collectionneurs de minéraux. La majeure partie de la scapolite peut être utilisée comme gemme. Il n'est pas permis de ramasser des échantillons mais on peut en acheter du propriétaire, M. McGill.

Itinéraire à partir du **km 210,6** de la route 148 (au tournant vers Hawkesbury, voir p. 65):

km 0,0 Suivre la route 148 vers l'ouest, en direction de Hull.

km 6,4 Jonction avec la route en direction de Kilmar (on peut se rendre à la mine Kilmar de la Canadian Refractories Limited en suivant cette route sur une distance de 13,3 km).

13,3 Pointe-au-Chêne; tourner à droite.

16,9 Tournant (à gauche) vers la maison de ferme de M. Lawrence McGill.

Référence: 40, p. 25.

Cartes (T): 31 G/10 Hawkesbury.
(G): 408 région de Lachute (moitié ouest), comtés de Papineau et d'Argenteuil (ministère des Richesses naturelles du Québec).

Pour rejoindre les endroits décrits dans la partie III, il faut se rendre jusqu'à Hawkesbury, à partir du **km 210,6.**

PARTIE III

HAWKESBURY – OTTAWA

km 0,0 Hawkesbury, au monument commémoratif (à l'intersection des rues Main et McGill). Suivre la rue Main vers l'ouest.

km 9,8 Jonction; suivre la route 17 vers l'ouest, en direction d'Ottawa.

km 13,0 Tournant sur la droite menant à la carrière Bertrand & Frère.

Carrière Bertrand & Frère

FOSSILES, CALCITE, CHERT

Dans du calcaire de la formation de Black River.

Beaucoup de coquilles fossiles ordoviciennes présentes dans certaines couches de calcaire sont mises à jour le long des parois de la carrière. Des cristaux blancs de calcite remplissent des cavités d'environ 3 cm de diamètre dans le calcaire. On a rapporté la présence de chert noir dans le gisement.

La carrière et l'usine de broyage, administrées par la Bertrand & Frère Construction Company Limited, servent à la production de matériaux pour la construction de routes. La carrière se trouve au nord de la route 17, au **km 13,0.**

Référence: 27, p. 80.

Cartes (T): 31 G/10 Hawkesbury.
(G): 662A L'Orignal; Ontario, Québec (CGC; échelle, 2 milles au pouce).

km 23,9 Jonction avec la route conduisant à Alfred Station.

Tourbière Alfred

TOURBE

Au sud d'Alfred se trouve une tourbière d'une superficie d'environ 2 835 ha. Elle atteint 2 à 3 m de profondeur et est recouverte de buissons, de bruyères et de mousse. La tourbe est faite de touffes d'hypne et de sphaigne, de linaigrette et de carex. On considère qu'il s'agit là d'une tourbe combustible de bonne qualité.

La tourbière s'étend sur une distance de 6,6 km au sud-est d'Alfred Station, à 2,7 km au sud de la route 17. Deux routes, en direction est depuis la route d'Alfred Station se trouvent à 2,7 et 4,0 km de la route 17 et traversent la tourbière. Le ministère des Mines du Canada a exploité, à titre expérimental, la tourbière et une usine de tourbe, en 1910-1911. La déclaration de la Première Guerre mondiale a fait échouer une nouvelle tentative d'exploitation de la tourbière, cette fois par une entreprise privée. En 1918, à cause d'un manque de combustible, les gouvernements fédéral et provincial ont formé un Comité de la tourbe chargé d'enquêter sur la possibilité d'exploiter la tourbière sur une base commerciale. Dans le cadre de ce projet de cinq ans, on a construit et mis en opération trois grosses usines dans la tourbière, juste au nord de la voie ferrée du Pacifique Canadien et à l'est d'Alfred Station. Au début des années 40, une entreprise privée exploitait la tourbière.

Références: 25, p. 96-181; 30, p. 65.

Cartes (T): 31 G/10 Hawkesbury.
(G): 662A L'Orignal; Ontario, Québec (CGC; échelle, 2 milles au pouce).

Carrière Plantagenet

FOSSILES, CALCITE

Dans du calcaire et du schiste.

Des coquilles fossiles ordoviciennes se rencontrent dans du schiste gris foncé et du calcaire gris dense. Il y a beaucoup de brachiopodes et de crinoïdes. Les fractures dans le calcaire sont remplies de calcite cristalline blanche. La carrière n'était pas exploitée en 1967.

Itinéraire à partir du **km 39,3** sur la route 17:

km	0,0	Tourner à gauche et s'engager dans une route de gravier.
	1,1	Jonction; tourner à gauche.
	2,1	Sur la gauche, tournant menant à la carrière.
	2,7	Maison de ferme de M. Jean Viau, à droite. On peut y obtenir la permission de pénétrer dans la carrière.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 587A Casselman, Russell, Dundas, Stormont, Prescott, Carleton, Papineau; Ontario, Québec (CGC; échelle, 2 milles au pouce).

km 53,7 Jonction avec la route en direction de Clarence.

km 57,6 Tournant (à droite) menant à la carrière Skyrock Enterprises Limited.

Carrière Skyrock Enterprises Limited

CALCITE

Dans du calcaire ordovicien.

On trouve de la calcite blanche à rose dans des veines pouvant atteindre jusqu'à 2 cm de largeur et dans des cavités ayant souvent 5 cm de diamètre. Une partie de la calcite produit une fluorescence rose lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes (les radiations <<courtes>> donnent de meilleurs résultats que les <<longues>>). On rencontre le même type de roche dans des tranchées en bordure de la route 17, à l'entrée de la carrière.

Cette dernière, en partie submergée, n'a pas été exploitée depuis plusieurs années. Elle se trouve du côté nord de la grand-route, au **km 57,6**.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 587A Casselman, Russell, Dundas, Stormont, Prescott, Carleton, Papineau; Ontario, Québec (CGC; échelle, 2 milles au pouce).

Carrière Stewart

FOSSILES, CALCITE

Dans du calcaire.

Le calcaire gris moyen, dense, contient de nombreux fossiles ordoviciens dont des coraux, des brachiopodes, des bryozoaires, des gastéropodes, des céphalopodes, des

trilobites et des algues. On trouve de la calcite cristalline blanche dans les fractures de la roche; il arrive qu'elle produise une fluorescence rose lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes.

La carrière ne sert pas depuis de nombreuses années et ses parois sont en partie recouvertes par la végétation.

Itinéraire à partir du **km 58,1** de la route 17:

km		
	0,0	Tourner à gauche et s'engager dans la route menant au quartier des affaires de Rockland.
	0,4	Tourner à droite et s'engager sur l'ancienne route 17.
	0,7	Tourner à gauche et continuer sur une route de gravier.
	3,2	Jonction; tourner à gauche et s'engager dans un chemin à voie unique.
	3,5	Carrière.

Références: 4, p. 209-244; 24, p. 180; 57, p. 33-34.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 587A Casselman, Russell, Dundas, Stormont, Prescott, Carleton, Papineau; Ontario, Québec (CGC; échelle, 2 milles au pouce).

---

km 73,2 Carrière sur la route 17

CALCITE, MARCASITE

Dans du calcaire ordovicien et du grès.

De la calcite cristalline blanche à rose et de la marcasite en cristaux aplatis se rencontrent dans des veines et des cavités présentes dans du schiste gris à noir et dans du grès gris verdâtre. La calcite produit une fluorescence rose lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes (les radiations <<courtes>> donnent les meilleurs résultats que les <<longues>>). On croit que les traces irrégulières de forme tubulaire laissées dans les schistes seraient des galeries ou des sentiers de vers.

La carrière, aujourd'hui inactive, a été creusée dans le flanc nord d'un escarpement, sur le côté sur de la route 17, au **km 73,2**.

Cartes (T): 31 G/11 Thurso.
(G): 587A Casselman, Russell, Dundas, Stormont, Prescott, Carleton, Papineau; Ontario, Québec (CGC; échelle, 2 milles au pouce).

km 79,0 Tournant (à gauche) vers Orléans.

km 84,9 Le Queensway (route 17), à la jonction avec le chemin de Montréal.

Carrière Francon

FOSSILES, CALCITE, DOLOMIE

Dans du calcaire.

On trouve ici et là dans un calaire dense, gris foncé, des fossiles ordoviciens (coraux et coquilles fossiles). On trouve communément dans les fractures et les cavités du calcaire des agrégats de cristaux de calcite incolore à blanche. La calcite produit une fluorescence jaune pâle lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes. Une couche de plomb poudreuse de couleur chamois recouvre le calcaire.

La carrière, autrefois administrée par la Ottawa Valley Crushed Stone Limited appartient maintenant à la Francon Limited (1966). Le calcaire broyé est utilisé pour la construction des routes et comme agrégat pour le béton.

Itinéraire à partir du **km 84,9** sur le Queensway:

km	0,0	Quitter le Queensway puis tourner à gauche (vers l'est) en empruntant le chemin de Montréal.
	0,5	Pont traversant le ruisseau Green.
	0,7	Jonction avec la route Bearbrook; tourner à droite.
	0,85	Jonction; tourner à gauche sur la promenade Ottawa Valley.
	1,3	Entrée de la carrière.

Référence: 27, p. 75-77.

Cartes (T): 31 G/5 Ottawa.
(G): 588A Nepean, Carleton, Lanark, Grenville, Dundas, Gatineau, Papineau; Ontario, Québec (CGC; échelle, 2 milles au pouce).

---

km 87,8 Ottawa; le Queensway (route 17), à la sortie du chemin Blair.

km 94,9 Le Queensway, à la sortie de la rue Metcalfe.

Carrière Dibblee Construction Bowesville

FOSSILES, CALCITE

Dans du calcaire.

On aperçoit des coraux et des coquilles fossiles ordoviciens dans certaines couches de calcaire mises à jour dans la carrière. À certains endroits, les coquilles sont tellement abondantes qu'elles forment un calcaire coquillier. De la calcite massive blanche remplit les fractures du calcaire.

La carrière est la propriété de la Dibblee Construction Company Limited qui ne l'exploite plus.

Itinéraire à partir de la sortie de la rue Metcalfe, sur le Queensway:

km	0,0	Se dirigerr vers l'ouest en empruntant la rue Catherine.
	0,3	Tourner à gauche (vers le sud) et s'engager dans la rue Bank.
	5,5	Tourner à droite et prendre le chemin Walkley.
	6,7	Tourner à gauche et prendre le chemin McCarthy.
	7,9	Entrée de la carrière, à gauche.

Référence: 27, p. 77-80.

Cartes (T): 31 G/5 Ottawa.
(G): 588A Nepean, Carleton, Lanark, Grenville, Dundas, Gatineau, Papineau; Ontario, Québec (CGC; échelle, 2 milles au pouce).

Gisement de cristal de quartz Greely

CRISTAUX DE QUARTZ

Sur la propriété de M. Rancourt on trouve des cristaux de quartz bipyramidés dans le sol et dans les affleurements de calcaire. Les cristaux incolores ou fumés et transparents

ont un éclat brillant et atteignant en moyenne quelques centimètres de longueur. Les cristaux ressemblent aux cristaux de quartz de New York (<<diamants Herkimer>>) et ils sont utilisés par les lapidaires locaux.

Le gisement se trouve sur un terrain faiblement boisé sur la propriété de M. Jacques Rancourt à Greely. Il faut obtenir la permission du propriétaire avant d'y pénétrer.

Itinéraire à partir de la sortie de la rue Metcalfe, sur le Queensway:

km		
	0,0	Se diriger vers l'ouest en empruntant la rue Catherine.
	0,3	Tourner à gauche (vers le sud) sur la rue Bank.
	5,5	Intersection du chemin Walkley; continuer sur la rue Bank (route 31).
	16,1	Tournant menant à la carrière Armstrong Brothers Company Limited (on extrait de la carrière de la dolomie ordovicienne).
	16,7	Tournant (à gauche) menant à la carrière Boyce de la Dibblee Construction Company Limited (on y extrait de la dolomie ordovicienne).
	26,4	Jonction avec une route secondaire; tourner à droite.

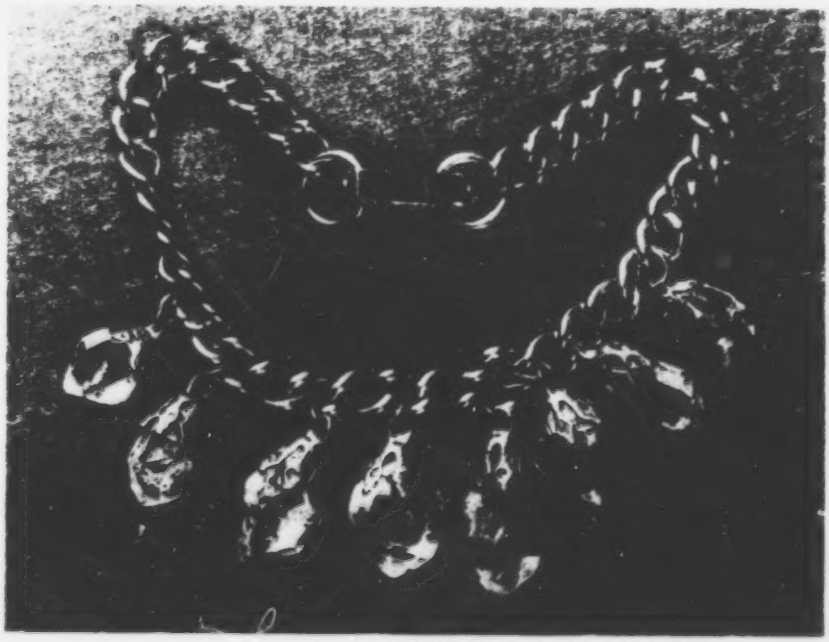


Planche XI

Bracelet de cristaux de quartz réalisé par M^me^ H. Parker d'Ottawa. Les cristaux proviennent du gisement Greely (photo CGC 200854N).

km 27,3 Jonction avec un chemin à voie unique; tourner à droite.

27,6 À droite, maison de M. Rancourt.

Cartes (T): 31 G/4 Kemptville.
(G): 588A Nepean, Carleton, Lanark, Grenville, Dundas, Gatineau, Papineau; Ontario, Québec (CGC; échelle, 2 milles au pouce).

---

km 99,9 Le Queensway, à la sortie de l'avenue Carling.

Carrière Frazer Duntile

CALCITE, CÉLESTINE, BARYTINE, STRONTIANITE, MARCASITE, FOSSILES

Dans du calcaire.

La calcite, la célestine, la barytine, la strontianite et la marcasite se retrouvent féquemment dans les fractures du calcaire à grains fins, gris foncé à gris brunâtre. La calcite se présente sous forme de cristaux incolores, transparents (en dents de scie) et en masses granulaires et clivables blanches à roses; il arrive que la variété massive produise une fluorescence rose lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes. La célestine forme des agrégats fibreux radiés d'un blanc soyeux au jaune chamois; elle s'effrite sur les surfaces altérées et s'associe communément à de la barytine massive jaune chamois. On trouve dans la calcite des cristaux aciculaires incolores de strontianite en groupements épars et en agrégats fibreux. De petites masses granulaires, aplaties et radiées de marcasite sont associées à de la calcite, à de la barytine, à de la célestine et à de la strontianite. Le calcaire ordovicien appartient au groupe de Balck River. On voit également des délitements de schistes argileux et du calcaire dolomitique. Les fossiles identifiables dans le calcaire comprennent des coraux, des brachiopodes, des pélécypodes, des gastéropodes, des céphalopodes et des trilobites.

La carrière, creusée dans le versant nord d'un escarpement, était exploitée par la Frazer Duntile Company Limited et fournissait des matériaux servant à la construction de routes.

Itinéraire à partir du **km 99,9** sur le Queensway (route 17):

km 0,0 Quitter le Queensway à la sortie de l'avenue Carling et se diriger vers l'ouest en empruntant l'avenue Carling.

1,4 Se diriger vers le sud (à gauche) sur l'avenue Clyde.

1,9 Entrée de la carrière.

Références: 27, p. 72-74; 57, p. 24-26.

Cartes (T): 31 G/5 Ottawa.
(G): 588A Nepean, Carleton, Lanark, Grenville, Dundas, Gatineau, Papineau; Ontario, Québec (CGC; échelle, 2 milles au pouce).

ADRESSES DES POINTS DE VENTE DE CARTES ET RAPPORTS

Cartes et rapports géologiques:

* Bureau de distribution des publications
Commission géologique du Canada
Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
601, rue Booth
Ottawa (Ontario) K1A 0E8

Centre de distribution des publications
Approvisionnement et Services Canada *
Hull (Québec) K1A 0E8
ou
Agents autorisés (consulter la rubrique Librairies-détaillants dans les pages jaunes de l'annuaire téléphonique)

Ministère de l'Énergie et des Ressources
Centre de distribution de la documentation géoscientifique
1620, boul. de l'Entente
Québec (Québec)
G1S 4N6

Centre des services au public
Ministère des Richesses naturelles
Whitney Block, Pièce 1640
Queen's Park
Toronto (Ontario) M7A 1W3

Cartes topographiques:

* Bureau des cartes du Canada
Direction des levés et de la cartographie
Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
130, ave Bentley
Ottawa (Ontario) K2A 6T9

Cartes routières et information touristique:

Tourisme Canada
235, rue Queen
Ottawa (Ontario) K1A 0H6

Ministère du Tourisme et des Loisirs
Queen's Park
Toronto (Ontario) M7A 2E1

Tourisme – Québec
C.P. 20 000
Québec (Québec)
G1K 7Y2

---

* Toutes les commandes sont payables à l'avance; les chèques doivent être émis à l'ordre du Receveur général du Canada.

EXPOSITIONS DE MINÉRAUX ET DE ROCHES

Université Carleton
Édifice H.M. Tory
Promenade Colonel By
Ottawa (Ontario)

Commission géologique du Canada
Salle Logan
601, rue Booth
Ottawa (Ontario)

Musée national des sciences naturelles
Édifice commémoratif Victoria
Angle Metcalfe et McLeod
Ottawa (Ontario)

Université d'Ottawa
Département de géologie
700, avenue King Edward
Ottawa (Ontario)

PUBLICATIONS DE LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA DESTINÉES AUX COLLECTIONNEURS DE ROCHES ET DE MINÉRAUX AINSI QU'AUX TOURISTES†

Renseignements à l'intention des collectionneurs: La Commission géologique publie chaque année un opuscule dans lequel sont repertoriés les renseignements pertinents aux publications, clubs, détaillants de minéraux et autres sources susceptible de présenter un intérêt à l'amateur de minéralogie. Sans frais prière de s'adresser à: Commission géologique du Canada, 601, rue Booth, Ottawa (Ontario), K1A 0E8

Rock and Mineral Collecting in Canada by Ann P. Sabina, 1964. Miscellaneous Report No. 8.

* Vol. I Yukon, Northwest Territories, British Columbia, Alberta, Saskatchewan and Manitoba, 147 p., 23 maps.

* Vol. II Ontario and Quebec, 252 p., 47 maps.

* Vol. III New Brunswick, Nova Scotia, Prince Edward Island and Newfoundland, 103 p., 13 maps.

* Rocks and Minerals for the Collector: Sudbury to Winnipeg, by Ann P. Sabina, 1963. Paper 63-18, 69 p.

* Rocks and Minerals for the Collector: Bay of Fundy Area (part of Nova Scotia and New Brunswick), by Ann P. Sabina, 1964. Paper 64-10, 96 p.

* Rocks and Minerals for the Collector: Northeastern Nova Scotia, Cape Breton and Prince Edward Island, by Ann P. Sabina, 1965. Paper 65-10, 76 p.

Rocks and Minerals for the Collector: Eastern Townships and Gaspé, Quebec; and parts of New Brunswick, by Ann P. Sabina, 1967. Paper 66-51, 170 p.

* Rocks and Minerals for the Collector: Hull-Maniwaki, Quebec; Ottawa-Peterborough, Ontario, by Ann P. Sabina, 1970. Paper 69-50, 177 p.

* Roches et minéraux du collectionneur: Hull-Maniwaki, Québec; Ottawa-Peterborough, Ontario par Ann P. Sabina, 1976, Étude 69-50, 181 p.

---

* Épuisé

† Toutes les commandes doivent être accompagnées d'un chèque libellé à l'ordre du Receveur général du Canada. Faire parvenir à:
La Commission géologique du Canada
601, rue Booth
Ottawa (Ontario) K1A 0E8

Rocks and Minerals for the Collector: Ottawa to North Bay, Ontario; Hull to Waltham, Quebec, by Ann P. Sabina, 1971. Paper 70-50, 130 p.

Roches et minéraux du collectionneur: Ottawa-North Bay, Ontario; Hull-Waltham, Québec par Ann P. Sabina, 1976, Étude 70-50, 146 p.

* Rocks and Minerals for the Collector: La Ronge-Creighton, Saskatchewan; Flin Flon-Thompson, Manitoba, by Ann P. Sabina, 1972. Paper 71-27, 100 p.

Rocks and Minerals for the Collector: The Alaska Highway; Dawson Creek, British Columbia to Yukon/Alaska Border, by Ann P. Sabina, 1973. Paper 72-32, 146 p.

* Rocks and Minerals Collecting in British Columbia, by S. Leaming, 1973. Paper 72-53, 138 p.

Rocks and Minerals for the Collector: Cobalt-Belleterre-Timmins, Ontario and Quebec, by Ann P. Sabina, 1974. Paper 73-13, 206 p.

Rocks and Minerals for the Collector: Kirkland Lake-Noranda-Val d'or, Ontario and Quebec, by Ann P. Sabina, 1974. Paper 73-30, 172 p.

Rocks and Minerals for the Collector: The Magdalen Islands, Quebec, and the Island of Newfoundland, by Ann P. Sabina, 1976. Paper 75-36, 199 p.

Jade in Canada, by S.F. Leaming, 1978. Paper 78-19, 59 p.

Rocks and Minerals for the Collector: Kingston, Ontario to Lac St-Jean, Quebec; by Ann P. Sabina, 1968. revised 1983; Miscellaneous Report 32, 147 p.

Roches et minéraux du collectionneur: Kingston, Ontario – Lac St-Jean, Québec par Ann P. Sabina, 1968, revisé 1983; Rapport divers 32; p.

* Épuisé

RÉFÉRENCES

(1) Alcock, F.J.
1930: Zinc and lead deposits of Canada; Geological Survey of Canada, Economic Geology Series, No. 8.

(2) Aubert-de-la-Rue, E.
1948: Nominingue and Sicotte map-areas, Labelle and Gatineau counties; ministère des Richesses naturelles du Québec, Rapport géologique 23.

(3) 1956: McGill area, Papineau, Labelle and Gatineau counties; ministère des Richesses naturelles du Québec, Rapport géologique 68.

(4) Barnes, Christopher R.
1967: Stratigraphy and sedimentary environments of some wilderness (Ordovician) limestones, Ottawa Valley, Ontario; Canadian Journal of Earth Sciences, vol. 4, no. 2.

(5) Berry, L.G. and Mason, B.
1959: Mineralogy; concepts, descriptions, determinations; W.H. Freeman & Co.

(6) Bourret, Paul-E.
1938: Mining operations in 1937; the mining industry and statistics of the Province of Québec in 1937; Service des Mines du Québec.

(7) 1942: Mining operations in 1941; the mining industry of the Province of Quebec in 1941; ministère des Mines du Québec.

(8) 1943: Mining operations in 1942; the mining industry of the Province of Quebec in 1942; ministère des Mines du Québec.

(9) 1944: Mining operations in 1943; the mining industry of the Province of Quebec in 1943; ministère des Mines du Québec.

(10) 1946: Mining operations in 1945; the mining industry of the Province of Quebec in 1945; ministère des Mines du Québec.

(11) 1948: Mining operations in 1947; the mining industry of the Province of Quebec in 1947; ministère des Mines du Québec.

(12) 1953: Mining operations in 1952; the mining industry of the Province of Quebec in 1952; ministère des Mines du Québec.

(13) 1954: Mining operations in 1953; the mining industry of the Province of Quebec in 1953; ministère des Mines du Québec.

(14) 1956: Mining operations in 1955; the mining industry of the Province of Quebec in 1955; ministère des Mines du Québec.

(15) Bray, Wm. and Hilchey, G.R.
1957: Magnesite; in The geology of Canadian industrial mineral deposits; 6th Commonwealth Mining and Metallurgy Congress.

(16) Carr, G.F.
1955: The granite industry of Canada; Canadian Department of Mines and Technical Surveys, Mines Branch, Publication 852.

(17) Cirkel, Fritz.
1909: Report on the iron ore deposits along the Ottawa (Quebec side) and Gatineau Rivers; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 23.

(18) 1910: Chrysotile-asbestos; its occurrence, exploitation, milling and uses (2nd edition); Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 69.

(19) Davis, Norman B.
1934: Feldspar mining and milling in Canada; Canadian Institute of Mining and Metallurgy, Transactions, 1931, v. 34.

(20) Drolet, Jean-Paul
1954: Mining operations in 1952; the mining industry of the Province of Québec in 1953; ministère des Mines du Québec.

(21) Ells, R.W.
1904: Bulletin on apatite, mineral resources of Canada; Geological Survey of Canada, No. 881.

(22) Ellsworth, H.V.
1932: Rare-element minerals of Canada; Geological Survey of Canada, Economic Geology Series, No. 11.

(23) Goudge, M.F.
1935: Limestones of Canada, their occurrence and characteristics, Part III, Quebec; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 758.

(24) 1938: Limestones of Canada, their occurrence and characteristics, Part IV, Ontario; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 781.

(25) Haanel, B.F.
1926: Final Report of the Peat Committee; Peat, its manufacture and uses; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 641.

(26) Harrington, B.J.
1891: On Canadian spessartite and mountain cork; Canadian Record of Science, vol. IV.

(27) Hewitt, D.F.
1960: The limestone industries of Ontario; Ontario Department of Mines, Industrial Mineral Circular, No. 5

(28) Hogarth, Donald
1962: A guide to the geology of the Gatineau-Lièvre District; Canadian Field Naturalist, vol. 76, No. 1.

(29) Hogarth, D.D.
1972: The Evans-Lou pegmatite, Quebec; in The Mineralogical Record, v. 3-3, p. 69-77.

(30) Hogarth, D.D., Chao, G.Y., Plant, A.G. and Steacy, H.R.
1974: Caysichite, a new silico-carbonate of yttrium and calcium; in The Canadian Mineralogist, v. 12.5, p. 293-298.

(31) Lang, A.H.
1956: Prospecting in Canada; Geological Survey of Canada, Economic Geology Series, 7 (3rd edition)

(32) Leverin, Harold A.
1947; Peat Moss deposits in Canada; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 821.

(33) Logan, Sir Wm. E.
1866: Geology of Canada; Geological Survey of Canada, Report of Progress 1863-1866.

(34) Miles, Norman M., Hogarth, Donald D. and Russell, Douglas S.
1971: Wakefieldite, yttrium vanadate, a new mineral from Quebec; in The American Mineralogist, v. 56, p. 395-410.

(35) Moorhouse, W.W.
1943: Preliminary report on the apatite belt of west Portland Township, Québec; ministère des Mines du Québec, Rapport préliminaire 178.

(36) Osann, A.
1902: Notes on certain Archaean rocks of the Ottawa Valley; Geological Survey of Canada, Annual Report, New Series vol. XII (1899), Part O.

(37) Osborne, F. Fitz
1933: Commerical granites of Quebec, Part II, Rivière-à-Pierre, Guenette, Brownsburg and other districts; Annual Report for 1932; Part E; Bureau des Mines du Québec.

(38) 1935: Labelle-L'Annonciation map-area; Annual Report for 1934, Part E; Bureau des Mines du Québec.

(39) 1936: Sainte-Agathe – Saint-Jovite map-area, Annual Report for 1935, Part C; Bureau des Mines du Québec.

(40) 1938: Lachute map-area, Part I: General and economic geology, Annual Report for 1936, Part C; Bureau des Mines du Québec.

(41) 1938: Lachute map-area, Part III: Magnesitic dolomite deposits, Grenville Township; Annual Report for 1936, Part C; Bureau des Mines du Québec.

(42) Palache, C., Berman, H., and Frondel, C.
1944: Dana's System of Mineralogy, 7th Ed., vols. I and II. John Wiley & Sons.

(43) Papezik, V.S.
1961: Preliminary Report on Glen-Almond, Derry and Buckingham County, Papineau Townships; ministère des Richesses naturelles du Québec, Rapport préliminaire 444.

(44) Parsons, A.L.
1938: Additional semi-precious ornamental stones of Canada; University of Toronto Studies, Geological Series, No. 41.

(45) Robinson, A.H.A.
1922: Titanium; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 579.

(46) Rose, E.R.
1960: Rare-earths of the Grenville sub-province, Ontario and Quebec; Geological Survey of Canada, Paper 59-10.

(47) Sabina, A.P.
1968: Rocks and Minerals for the Collector: Kingston, Ontario to Lac St-Jean, Québec; Geological Survey of Canada, Miscellaneous Report 32, 1968, revised 1983.

(48) de Schmidt, Hugh S.
1912: Mica; its occurrence, exploitation and uses; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 118.

(49) 1916: Feldspar in Canada; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 402.

(50) Sinkankas, John
1959: Gemstones of North America; D. Van Nostrand Company Inc.

(51) Spence, Hugh S.
1921: Phosphate in Canada; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 397.

(52) 1921: Graphite; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 512.

(53) 1929: Mica; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 701.

(54) 1932: Feldspar; Canadian Department of Mines, Mines Branch, Publication 731.

(55) Stansfield, J.
1913: Mineral deposits of the Ottawa district; Excursions in the neighbourhood of Montreal and Ottawa; Geological Survey of Canada, 12th International Geological Congress Guide Book No. 3.

(56) Torrance, J.F.
1885: Report on apatite deposits, Ottawa County, Quebec; Geological Survey of Canada, Report of Progress 1982-84, Pt. J.

(57) Wilson, A.E.
1956: A guide to the geology of the Ottawa district; Canadian Field Naturalist, vol. 70, No. 1.

(58) Wilson, M.E.
1917: Magnesite deposits of Grenville district, Argenteuil County, Quebec; Geological Survey of Canada, Memoir 98.

(59) 1919: Geology and mineral deposits of a part of Amherst Township, Quebec; Geological Survey of Canada, Memoir 113.

(60) Wynne-Edwards, H.R., Gregory, A.F., Hay, P.W., Giovanella, C.A., and Reinhardt, E.W.
1966: Mont-Laurier and Kempt Lake map-areas, Quebec; Geological Survey of Canada, Paper 66-32. (Une carte bilingue accompagne le rapport.)

Publications anonymes

(61) 1886: Descriptive catalogue of the economic minerals of Canada; Colonial and Indian Exhibition, London, 1886; Alabaster, Passmore & Sons, London.

(62) 1900: Descriptive catalogue of the economic minerals of Canada; Paris International Exhibition, 1900.

(63) 1908: Report on the mining and metallurgical industries of Canada, 1907-8; Canadian Department of Mines, Mines Branch.

GLOSSAIRE

Actinote $Ca_2(Mg, Fe)_5Si_8O_{22}(OH)_2$. D* = 5-6. Agrégats prismatiques fibreux, radiés ou en colonnes. Couleur, vert vif à vert grisâtre. Variété d'amphibole.

Albite $NaAlSi_3O_8$. D = 6. Se présente généralement en cristaux tabulaires ou en masses clivables. Couleur, blanc. Éclat vitreux. Variété de plagioclase. Utilisé dans la fabrication de la céramique.

Allanite $(Ca, R)_2(Al, Fe, Mg)_3Si_3O_{12}(OH)$. D = 6,5. Agrégats tabulaires ou masses présentant une fracture conchoïdale. Couleur, noir ou, plus rarement, brun sombre. Éclat vitreux ou bitumineux. Se rencontre en général dans les roches granitiques ou dans la pegmatite; est souvent entouré d'un cerne orangé. Repérable à sa faible radioactivité.

Amazonite $KAlSi_3O_8$. D = 6. Variété de microcline. Couleur, vert pomme à vert clair. Utilisé en joaillerie et en décoration.

Amiante Variété fibreuse de ceratins silicates tels la serpentine (chrysotile) et les amphiboles (anthophyllite, trémolite, actinote, crocidolite). Caractérisé par sa flexibilité et sa faible conductibilité thermique et électrique. La chrysotile est la seule variété existant au Canada; elle se présente en veines constituées de fibres parallèles (dans le sens de la veine) ou transverses (perpendiculaires aux parois de la veine). Utilisé dans la fabrication des produits suivants: feuilles et bardeaux en fibrociment, tuiles de toit et carreaux de plancher, carton glacé, isolant, revêtement de tuyaux, éléments de freins et d'embrayages, armatures de plastiques, etc.

Anatase TiO_2. D = 5½-6. Cristaux pyramidaux ou tabulaires jaunâtres à brun rougeâtre, à éclat adamantin; aussi en forme massive, gris ou bleus. Synonyme d'octaédrite.

Anorthosite Roche ignée composée presque entièrement de plagioclase.

Apatite $Ca_5(PO_4)_3(F,Cl, OH)$. D = 5. Cristaux hexagonaux ou masses granulaires saccharoïdes. Couleur, vert, bleu, incolore, brun et rouge. Éclat vitreux. Peut être fluorescente. Se distingue du béryl et du quartz par sa dureté inférieure. À l'opposé de la calcite et de la dolomie, il n'y a pas d'effervescence lorsque la variété massive est mise en contact avec de l'acide chlorhydrique (HCl) dilué; de plus, sa dureté est inférieure à celle de la calcite et de la dolomie. Utilisée pour la fabrication d'engrais et de détersifs.

Azurite $Cu_3(CO_3)_2(OH)_2$. D = 3½-4. Cristaux tabulaires ou prismatiques bleu azur à bleu encre; également en forme massive, terreuse, stalactitique, à structure radiale ou prismatique. Éclat vitreux, transparent. Minéral cuprifère secondaire, effervescent dans l'acide. Minerai de cuivre.

Barytine $BaSO_4$. D = 3-3,5. Cristaux tabulaires ou lamellaires; aussi en masses compactes granulaires. Couleur, blanc, rose, jaunâtre ou bleu. Éclat vitreux. Caractérisé par une densité relative élevée (4,5) et un clivage parfait. Utilisé dans les industries du verre, de la peinture, du caoutchouc et des produits chimiques, et dans la technologie du forage des puits de pétrole.

Béryl $Be_3Al_2Si_6O_{18}$. D = 8. Prismes hexagonaux ou masses compactes. Fracture conchoïdale ou irrégulière. Couleur, blanc, jaune, vert ou bleu. Éclat vitreux, transparent à translucide. Se distingue de l'apatite par sa dureté supérieure, de la topaze par sa non-clivabilité et du quartz par son poids spécifique plus élevé. On emploie le minerai de béryllium dans le domaine de l'énergie nucléaire, des recherches spatiales, de l'aéronautique, des industries d'équipement électronique et scientifique; on l'utilise aussi dans les alliages de cuivre, de nickel, de fer, d'aluminium et de magnésium.

*D = Dureté.

Béta-uranophane $Ca(UO_2)_2Si_2O_7 \cdot 6H_2O$. D = 2½-3. Agrégats de cristaux aciculaires ou de courts cristaux prismatiques, de couleur jaune à vert jaunâtre; éclat soyeux à cireux. Peut donner une fluorescence verte dans la lumière ultraviolette. Minéral secondaire trouvé dans les roches granitiques et les filons de calcite contenant des minéraux uranifères.

Béyerite $(Ca, Pb)Bi_2(CO_3)_2O_2$. D = 2-3. Cristaux tabulaires, en plaquettes, blancs, jaunes, jaune verdâtre à verts ou gris, ou en forme terreuse. Éclat vitreux à terne. Forme des incrustations ou des remplissages dans les creux, les fractures. Minéral secondaire formé à partir des minéraux de bismuth.

Biotite $K(Mg, Fe)_3(Al, Fe)Si_3O_{10}(OH, F)_2$. D = 2½-3. Cristaux en plaquettes hexagonaux, transparents, brun foncé à noir verdâtre, ou agrégats en plaquettes ou en écailles. Éclat resplendissant. Trouvée dans la pegmatite.

Bismuth Bi. D = 2-2½. Agrégats cristallins réticulaires métalliques de couleur gris pâle; également en feuillets ou en grains. Ternissure irisée. Utilisé dans les alliages à point de fusion bas et dans la préparation de médicaments et de produits de beauté.

Bismuthinite Bi_2S_3. D = 2. Cristaux aciculaires ou prismatiques striés gris foncé; également en forme massive. Surface ternie irisée. Minerai de bismuth.

Bismuthite $(BiO)_2(CO_3)$. D = 2,5-3,5. Masses terreuses ou pulvérulentes; aussi en croûtes fibreuses, en agrégats sphéroïdaux, écailleux ou lamellaires. Couleur, blanc jaunâtre à jaune brunâtre, vert clair ou gris. Éclat terne, vitreux ou perlé. Effervescent lorsque mis en contact avec de l'acide chlorhydrique (HCl) dilué. MInéral secondaire assez rare provenant de l'altération de minéraux de bismuth.

Brucite $Mg(OH)_2$. D = 2,5. Agrégats tabulaires, lamellaires, foliés ou fibreux, ou masses compactes. Couleur, blanc, gris, bleu clair ou vert. Éclat perlé ou cireux. Soluble lorsqu'en contact avec de l'acide chlorhydrique (HCl) dilué. Se distingue du gypse et du talc par sa dureté supérieure et par le fait qu'il n'est pas gras au toucher. Ressemble à l'amiante, mais n'en possède pas l'éclat soyeux. Est plus cassant que la muscovite. Utilisé dans la fabrication de matériaux réfractaires et comme source secondaire de magnésium.

Calcaire Roche sédimentaire tendre provenant de la précipitation du carbonate de calcium. Couleur, blanc, gris ou chamois. Le calcaire dolomitique contient des quantités variables de dolomie et se distingue du calcaire ordinaire par son effervescence plus faible (ou nulle) lorsqu'en contact avec de l'acide chlorhydrique (HCl) dilué. Le calcaire cristallin métamorphisé (marbre) est utilisé comme pierre de construction ou comme pierre décorative. Le calcaire coquillier est une roche poreuse composée principalement de fragments de coquilles.

Caysichite $(Y, Ca)_4Si_4O_{10}(CO_3)_3 \cdot 4H_2O$. Incrustations ou revêtements incolores, blancs et moins souvent jaunes ou verts, à structure prismatique divergente. Associée à d'autres minéraux yttrifères. Identifiée pour la première fois dans la mine Evans-Lou près de Wakefield (Québec). Son nom provient des éléments: Ca, Y, Si, C, H.

Célestine $SrSO_4$. D = 3-3,5. Cristaux tabulaires ou masses compactes fibreuses. Couleur, transparent, incolore, blanc ou bleu pâle. Éclat vitreux. Clivage parfait. Ressemble à la barytine, mais a une densité relative moindre. Minerai de strontium.

Cénosite $Ca_2(Ce, Y)_2Si_2O_{12}(CO_3) \cdot H_2O$. D = 5-6. Cristaux prismatiques courts, roses, brun jaunâtre. Éclat vitreux. Associée à d'autres minéraux des terres rares dans les roches granitiques.

Cérite $(Ce, Ca)_9(Mg, Fe)Si_7(O, OH, F)_{28}$. D = 5,5. Masses compactes granulaires. Couleur, rouge, brun ou gris. Se rencontre dans les pegmatites. Minéral peu courant.

Chabasie $CaAl_2Si_4O_{12}\cdot 6H_2O$. D = 4. Agrégats en forme de cubes. Couleur, incolore, blanc, jaunâtre ou pêche. Éclat vitreux. Se rencontre généralement dans les cavités du basalte. Se distingue des autres zéolites par sa forme cristalline et de la calcite par son absence d'effervescence lorsqu'en contact avec de l'acide chlorhydrique (HCl) dilué.

Chalcopyrite $CuFeS_2$. D = 3,5-4. Masses compactes. Couleur, jaune cuivre. Ternissure iridescente. Se distingue par sa teinte cuivrée. Aussi désignée sous le nom <<pyrite cuivreuse>>. Minerai de cuivre.

Chamosite Chlorite riche en fer. D = 3. Masses terreuses ou ressemblant à l'argile. Couleur, jaunâtre à vert terne ou gris. Se rencontre dans certains dépôts de fer sédimentaires.

Chert Variété massive et opaque de calcédoine; habituellement de couleur terne (diverses teintes de gris ou de brun).

Chlorite $(Mg, Fe, Al)_6(Al, Si)_4O_{10}(OH)_8$. D = 2-2,5. Agrégats lamellaires transparents et verts. Se distingue du mica par sa couleur et par ses feuillets non élastiques.

Chondrodite $2Mg_2SiO_4\cdot Mg(F, OH)_2$. D = 6-6,5. Grains et masses granulaires jaune orangé. Éclat vitreux à légèrement résineux. Fracture subconchoïdale à irrégulière. Se rencontre dans le calcaire cristallin. Sa couleur orangée est sa principale caractéristique.

Chrysocolle $Cu_2H_2Si_2O_5(OH)_4$. D = 2-4. Bleue à verte, translucide à opaque, vitreuse ou cireuse à terreuse; forme fibreuse compacte ou massive granulaire. Minéral secondaire produit par l'oxydation des minéraux cuprifères.

Chrysotile Variété fibreuse de serpentine (amiante).

Clinohumite $Mg_9Si_4O_{16}(F, OH)_2$. D = 6. Masses granulaires ou nodules. Couleur, jaune à orangé. Éclat vitreux ou résineux. Se rencontre dans le calcaire cristallin.

Datolite $Ca(OH)BSiO_4$. D = 6,5. Cristaux prismatiques courts; aussi en masses botryoïdes, ressemblant à de la porcelaine, ou granulaires. Couleur, transparent, incolore, jaune pâle, vert ou blanc. Éclat vitreux. Fond facilement. Caractérisé par sa couleur, sa forme cristalline et sa grande fusibilité.

Diopside $CaMgSi_2O_6$. D = 6. Variété monoclinique de pyroxène. Couleur, incolore, ou blanc à vert.

Doverite Maintenant appelé synchysite-Y.

Enstatite $MgSiO_3$. D = 6. Variété orthorhombique de pyroxène. Couleur, blanc à vert pâle. Éclat vitreux. En masses grossières clivables dans les pyroxénites et les péridotites.

Épidote $Ca_2(Al, Fe)_3Si_3O_{12}(OH)$. D = 6-7. Masses fibreuses ou granulaires. Couleur, vert jaunâtre. Éclat vitreux. Souvent associée à du quartz et à du felspath rose, ce qui donne de jolis motifs marbrés ou veinés. Peut être polie et utilisée en joaillerie ou dans la fabrication d'objets décoratifs.

Eulitine $Bi_4(SiO_4)_3$. D = 4½. Agrégats de cristaux tétraédriques jaunes, gris, vert pâle, bruns, blancs; également en formes sphériques. Associée aux minéraux de bismuth.

/

Euxénite (Y, Ca, Ce, U, Th)(Nb, Ta, Ti)$_2O_6$. D = 5,5-6,5. Masses compactes noires ou cristaux prismatiques formant des groupes parallèles ou radiés. Éclat brillant, peu métallique ou gras. Fracture conchoïdale. Radioactif. Une radiographie permet de le reconnaître parmi les minéraux radioactifs.

Faujasite $(Na_2, Ca)Al_2Si_4O_{12}\cdot 8H_2O$. D = 5. Cristaux octaédriques. Couleur, incolore à blanc. Éclat vitreux. Se distingue de la fluorine par sa dureté plus élevée.

Fergusonite (Y, Er, Ce, Fe)(Nb, Ta, Ti)O_4. D = 5,5-6,5. Cristaux prismatiques ou pyramidaux noirs; également en forme massive. Cassure fraîche à éclat brillant à sub-métallique. La surface altérée est grise, jaunâtre ou brunâtre. Fracture sub-conchoïdale. Radioactive. Trouvée dans des pegmatites granitiques. Les méthodes radiographiques permettent de distinguer ce minéral d'autres minéraux radioactifs.

Fluorescence Propriété qu'ont certaines substances d'émettre de la lumière lorsque soumises à l'action des radiations ultraviolettes. Elle est causée par la présence d'impuretés dans la substance ou par des défauts de la structure cristalline. On utilise généralement deux longueurs d'onde pour provoquer la fluorescence: les ondes longues (3 200 à 4 000 Angstroem) et les ondes courtes (2 537 Angstroem).

Fluorine CaF_2. D = 4. Cristaux cubiques ou masses granulaires. Couleur, transparent, incolore, bleu, vert, pourpre ou jaunâtre. Éclat vitreux. Bon clivage. Souvent fluoresecent, mot dérivé de fluorine. Utilisé en optique, en céramique et dans la fabrication de l'acier.

Gabbro Roche ignée sombre, à grains grossiers. Composée principalement de plagioclase et de pyroxène. Utilisée comme pierre de construction et de monuments.

Galène PbS. D = 2,5. Cristaux cubiques ou masses compactes. Couleur, gris foncé. Éclat métallique. Clivage cubique parfait. Poids spécifique élevé (7,58). Minerai de plomb; peut contenir de l'argent.

Gneiss Roche métamorphique feuilletée à grains grossiers. Composée surtout de feldspath, de quartz et de mica. Utilisée comme pierre de construction et de monuments.

Goethite $HFeO_2$. D = 5-5,5. Minéral botryoïde, fibreux, lamellaire, ou en masses granulaires. Couleur, brun foncé à brun jaunâtre. Trait brun jaunâtre caractéristique. Produit d'altération des minéraux riches en fer. Minerai de fer.

Granite Roche ignée à grains relativement grossiers, composée principalement de feldspath et de quartz. Couleur gris à rougeâtre. Utilisée comme pierre de construction et de monuments.

Graphite C. D = 1-2. Masses en écailles ou en feuillets. Couleur, gris sombre à noir. Éclat métallique. Les écailles sont flexibles. Gras au toucher. Son trait noir et sa couleur le distinguent de la molybdénite. Se rencontre généralement dans les roches métamorphiques. Utilisé comme lubrifiant, dans la fabrication de mines de plomb pour crayons et dans celle de produits réfractaires.

Grenat Silicate d'aluminium (Al), de magnésium (Mg), de fer (Fe), de manganèse (Mn) et de calcium (Ca). D = 6,5-7,5. Cristaux dodécaédriques rouges transparents ou masses granulaires; également, jaune, brun ou vert. Forme cristalline caractéristique. Employé comme abrasif. Les grenats transparents sont utilisés comme gemmes.

Gypse $CaSO_4 \cdot 2H_2O$. D = 2. Masses granulaires; aussi fibreux (spath satiné) ou en cristaux tabulaires incolores transparents (sélénite). Couleur, blanc, gris et brun pâle. Se distinque de l'anhydrite par sa dureté inférieure. Se rencontre dans les roches sédimentaires. L'albâtre (variété translucide à grains fins) et le spath satiné peuvent être sculptés sous forme d'objets décoratifs (les surfaces polies du spath satiné ont des reflets chatoyants).

Hellandite $(Ca, Y)_6(Al, Fe)\ Si_4B_4O_{20}(OH)_4$. D = 5,5. Cristaux prismatiques, tabulaires, rouges à brun. Trouvée avec la tourmaline et les minéraux des terres rares dans des pegmatites granitiques.

Hématite Fe_2O_3. D = 5,5-6,5. Botryoïde ou terreux et en masses compactes. Couleur, brun rougeâtre à noir. Également feuilleté ou micacé avec éclat métallique prononcé (hématite spéculaire). Trait rouge caractéristique. Minerai de fer; utilisé également comme pigment.

Hématite spéculaire Variété d'hématite noire à éclat brillant.

Hornblende $NaCa_2(Mg, Fe, Al)_5(Si, Al)_8O_{22}(OH)_2$. D = 6. Cristaux prismatiques ou masses compactes. Couleur, vert foncé, brun ou noir. Éclat vitreux. Membre du groupe des amphiboles. Minéral retrouvé dans de nombreuses roches.

Hydrocérusite $Pb_3(CO_3)_2(OH)_2$. D = 3,5. Écailles ou plaquettes hexagonales minuscules. Couleur, incolore à blanc, ou gris; transparent à translucide. Éclat adamantin ou perlé. Associé à la cérusite avec laquelle on le confond facilement.

Hydrozincite $Zn_5(OH)_6(CO_3)_2$. D = 2-2,5. À grains fins, compacte à terreuse ou colloïdale; aussi, structure stalactitique, réniforme, pisolithique, en rubans concentriques ou en fibres radiées; cristaux plats ressemblant à des lames. Couleur, blanc à gris, jaunâtre, brunâtre ou rosâtre. Éclat terne, soyeux ou perlé. Fluorescence bleu pâle ou lilas lorsque soumis à l'action des radiations ultraviolettes. Minéral secondaire que l'on trouve dans les parties oxydées des dépôts de zinc.

Ilménite $FeTiO_3$. D = 5-6. Masses compactes ou granulaires; cristaux tabulaires épais. Couleur, noir. Éclat métallique à peu métallique. Son trait noir le distingue de l'hématite. Source de titane.

Jarosite $KFe_3(SO_4)_2(OH)_6$. D = 2,5-3,5. Couleur, jaune à brun. Revêtement pulvérulent associé aux roches ferrugineuses et à la houille. Se distingue des oxydes de fer par le fait qu'il libère de l'anhydride sulfureux (SO_2) sous l'effet de la chaleur.

Kaolin $Al_4Si_4O_{10}(OH)_8$. D = 2. Masses terreuses. Couleur, blanc crayeux, grisâtre, jaunâtre ou brunâtre. Éclat terne. Minéral de l'argile provenant principalement de la décomposition des feldspaths. Plastique lorsque mouillé. Utilisé pour tendre le papier et dans la fabrication de céramiques.

Lokkaïte $(Y, Ca)_2(CO_3)_3 \cdot 2H_2O$. Agrégats fibroradiés blancs; massive. Produit de l'altération des minéraux yttrifères.

Magnésite $MgCO_3$. D = 4. Masses lamellaires, fibreuses, granulaires ou terreuses; rarement en cristaux. Couleur, incolore, blanc, grisâtre, jaunâtre à brun. Éclat vitreux; transparent à translucide. Se distingue de la calcite par une absence d'effervescence lorsqu'en contact avec de l'acide chlorhydrique (HCl) dilué froid. Utilisé dans la fabrication de briques réfractaires, de ciments, de couvre-planchers et de métal de magnésium.

Malachite $Cu_2CO_3(OH)_2$. D = 3½-4. Amas terreux, mamelonnés, granulaires, de couleur vert vif; avec d'autres minéraux cuprifères secondaires, forme habituellement des revêtements sur les roches cuprifères. Son effervescence dans l'acide HCl la distingue des autres minéraux cuprifères verts. Minerai de cuivre.

Marbre Voir Calcaire.

Marcasite FeS_2. D = 6-6,5. Couleur, bronze pâle à gris. Éclat métallique. Formes radiées, stalactitiques, globulaires ou fibreuses. Ternissure jaunâtre à brun foncé. Dans les petits spécimens courants, il est difficile de distinguer entre la variété massive et la pyrite.

Martite Fe_2O_3. D = 5,5-6,5. Cristaux octaédriques. Couleur, noir. Éclat mat à brillant. Pseudomorphique de la magnétite.

Mica Groupe de minéraux composés de silicates d'aluminium hydratés, caractérisés par une structure en plaquettes stratifiées à clivage basal parfait. La muscovite, la biotite et la phlogopite sont des membres communs du groupe.

Microcline $KAlSi_3O_8$. D = 6. Cristaux ou masses clivables. Couleur, blanc, rosé à rouge, ou vert (amazonite). Appartient au groupe des feldspaths. On peut recourir aux radiographies ou à des méthodes optiques pour le reconnaître parmi les feldspaths.

Molybdénite MoS_2. D = 1-1,5. Agrégats tabulaires, feuilletés, en écailles; aussi en masses compactes. Couleur, gris foncé, éclat métallique. Sécable, gras au toucher. Se distinque du graphite par sa couleur gris plomb bleuâtre et par son trait (verdâtre sur la porcelaine, gris bleuâtre sur le papier). Minerai de molybdène.

Monazite $(Ce, La, Y, Th)PO_4$. D = 5-5,5. Cristaux quadratiques ou aplatis et grains. Couleur, jaune, brun rougeâtre ou brun. Éclat résineux à vitreux. Radioactif. Ressemble au zircon mais n'est pas aussi dur. Se distingue de la titanite par sa dureté supérieure et par sa radioactivité. Se rencontre dans les roches granitiques et pegmatitiques. Minerai de thorium.

Muscovite $KAl_2Si_3O_{10}(OH)_2$. D = 2-2½. Incolore, verte, grise ou brun pâle; transparente, éclat resplendissant ou nacré. Cristaux hexagonaux tabulaires, agrégats en feuillets, en plaquettes ou en écailles. Trouvée dans la pegmatite et présente dans les roches granitiques et métamorphiques. Utilisée comme isolant électrique et thermique, dans la fabrication de produits de beauté, de peintures et de papiers peints pour leur donner un éclat nacré et dans la fabrication de perles d'imitation. La séricite est un agrégat blanc, écailleux fin et soyeux de muscovite; c'est un produit de l'altération de minéraux comme la topaze, la cyanite, le feldspath, le spodumène et l'andalousite.

Némalite Variété fibreuse de brucite.

Olivine $(Mg, Fe)_2SiO_4$. D = 6,5. Masses granulaires ou grains arrondis. Couleur, vert olive; également, jaunâtre à noir brunâtre. Éclat vitreux. Se distingue du quartz par le fait qu'elle est clivable, et des autres silicates par sa couleur vert olive. Utilisée pour la fabrication de briques réfractaires. Une variété transparente (péridot) se classe parmi les gemmes.

Orthoclase $KAlSi_3O_8$. D = 6. Couleur, rose à blanc. Variété monoclinique de feldspath potassique.

Orthopyroxène Variété orthorhombique de pyroxène comprenant l'enstatite et l'hypersthène.

Pegmatite Roche de dyke à grains très grossiers.

Péristérite Albite blanche à reflets bleus irisés. Aussi connu sous le nom pierre de lune. Peut être utilisée comme gemme.

Phlogopite $KMg_3AlSi_3O_{10}(OH)_2$. D = 2,5. Variété de mica. Couleur, ambré à brun clair. Utilisée dans l'industrie électrique.

Plagioclase (Ca, Na)(Al, Si)$AlSi_2O_8$. D = 6. Cristaux tabulaires et amas clivables blancs ou gris; les surfaces de clivage montrent des stries de mâcle. Éclat vitreux à nacré. Les stries de mâcle permettent de le distinguer des autres feldspaths.

Pumpellyite $Ca_4(Al, Fe, Mg)_6Si_6O_{23}(OH)_3 \cdot 2H_2O$. D = 5,5. Petits agrégats fibreux; en plaquettes ou en masses compactes. Couleur, vert bleuâtre à vert, blanc. Éclat soyeux à vitreux. Se rencontre dans les basaltes amygdaloïdes et les roches métamorphiques. La variété bleue se distinque de l'apatite par son éclat soyeux et sa dureté supérieure.

Pyrite FeS_2. D = 6-6½. Cristaux (cubes, pyritoèdes, octaèdres) métalliques ou en forme massive granulaire; couleur jaune laiton pâle (surface ternie irisée). Se distingue des autres sulfures par sa couleur, sa forme cristalline et sa dureté supérieure. Source de soufre.

Pyroaurite $Mg_{18}Fe_6(OH)_{48} \cdot (CO_3)_3 \cdot 12H_2O$. D = 2,5. Écailles. Couleur, incolore, jaunâtre, bleu, vert ou blanc. Éclat perlé ou cireux. Broyé, donne une poudre semblable au talc. Effervescence lorsqu'en contact avec de l'acide chlorhydrique (HCl) dilué.

Pyrochlore $NaCaNb_2O_6F$. D = 5-5½. Cristaux octaédriques ou amas irréguliers brun foncé, brun rougeâtre à noirs. Éclat vitreux ou résineux. Trait brun pâle à brun jaunâtre. Se distingue de la pérovskite par son éclat et son trait et de la titanite par sa forme cristalline. Minerai de niobium.

Pyroxène Groupe de minéraux composés de silicates de Mg, de Fe, de Ca et de Na, liés par la structure. Le diopside, l'enstatite, l'aegyrine, la jadéite, etc., font partie du groupe. Minéral pétrographique commun.

Pyroxénite Roche ignée composée principalement de pyroxène, et, à l'occasion, de petites quantités de feldspath.

Pyrrhotine $Fe_{1-x}S$. D = 4. Masse compacte granulaire. Couleur de bronze brunâtre. Trait noir. Magnétique. Cette propriété la différencie des autres sulfures couleur de bronze.

Quartzite Roche riche en quartz provenant d'un grès métamorphisé. Utilisée comme pierre de construction, de monuments et comme pierre décorative si sa couleur a belle apparence; le quartzite d'une grande pureté entre dans la fabrication du verre.

Rozénite $FeSO_4 \cdot 4H_2O$. Incrustations à grains fins, botryoïdes ou globulaires. Couleur, blanc neige ou blanc verdâtre. Goût métallique astringent. Dans les petits spécimens courants, difficile à distinquer des autres sulfates de fer auxquels il est associé.

Rutile TiO_2. D = 6-6,5. Cristaux aciculaires ou prismatiques striés. Couleur, rouge brunâtre à noir. Également en masses compactes. Les cristaux mâclés sont souvent cunéiformes. Éclat adamantin. Ressemble à la cassitérite mais a un poids spécifique moindre et un trait brun clair (le trait de la cassitérite est blanc). Minerai de titane.

Scapolite $(Na, Ca)_4[(Al, Si)_4O_8]_3(Cl, CO_3)$. D = 6. Cristaux prismatiques et pyramidaux. Couleur, blanc à gris, ou, plus rarement, rose, jaune, bleu ou vert. Aussi en masses granulaires d'apparence écailleuse, ou ligneuse. Éclat perlé à résineux et vitreux. Se distinque du feldspath par ses prismes carrés, son clivage prismatique et son apparence écailleuse sur les plans de clivage. Peut devenir fluorescente lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes. Les variétés claires se classent parmi les gemmes.

Schiste argileux Roche sédimentaire à grains fins composée de minéraux argileux.

Serpentine $Mg_6(Si_4O_{10})(OH)_8$. D = 2,5. Masse compacte pouvant être tachetée, rubanée ou veinée. Couleur, blanc, jaune, vert, bleu, rouge, brun ou noir. Éclat cireux. Translucide à opaque. L'amiante (chrysotile) en est la variété fibreuse. Formé par l'altération de l'olivine, du pyroxène, de l'amphibole ou d'autres silicates de magnésium. Se rencontre dans les roches métamorphiques et ignées. Utilisée comme pierre de construction décorative (verde antique) et pour sculpter ou tailler des objets ornementaux (cendriers, appuie-livres, etc...).

Sillimanite Al_2SiO_5. D = 7. Masses fibreuses ou prismatiques. Couleur, blanc ou incolore. Éclat vitreux ou soyeux. Se distingue de la wollastonite et de la trémolite par sa dureté supérieure. Se rencontre dans les schistes et dans les gneiss.

Sphalérite ZnS. D = 3,5-4. Masse granulaire à compacte, clivable. Couleur, brun, jaune ou noir. Également botryoïde. Éclat résineux à peu métallique. Trait brun miel. Minerai de zinc.

Spinelle $MgAl_2O_4$. D = 7,5-8. Cristaux octaédriques ou grains; aussi en masses compactes. Couleur, vert foncé, brun, noir, bleu foncé ou vert. Fracture conchoïdale. Éclat vitreux. Se distingue de la magnétite et de la chromite par sa dureté supérieure. À l'opposé de la magnétite et de la chromite, n'est pas magnétique.

Strontianite $SrCO_3$. D = 3,5. Cristaux prismatiques, fibreux, en bâtonnets; aussi, en masses granulaires. Couleur, incolore, blanc, gris, jaunâtre ou verdâtre. Éclat vitreux. Effervescent lorsqu'en contact avec de l'acide chlorhydrique (HCl) dilué. Se distingue de la célestine par son effervescence, et de l'aragonite par sa densité relative supérieure. Minerai de strontium.

Syénite Roche ignée composée principalement de feldspath et de quantités faibles (ou nulles) de quartz. Utilisée comme pierre de construction et de monuments.

Synchysite-Y $(Y, Ce)Ca(CO_3)_2F$. D = 6-7. Petits prismes roses à brun rougeâtre; aussi en forme massive granulaire. Associée aux minéraux yttrifères.

Szomolnokite $FeSO_4 \cdot H_2O$. D = 2,5. Agrégats fins comme des cheveux ou fines incrustations granulaires; aussi en croûtes botryoïdes et globulaires. Couleur, blanc à blanc rosâtre. Éclat vitreux. Goût métallique. Associé à la pyrite et aux sulfates de fer. Dans les petits spécimens courants, difficile à distinguer des autres sulfates de fer.

Talc $Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$. D = 1. Minéral finement granulé ou feuilleté. Couleur, gris, blanc et adoptant différents tons de vert. Translucide. Gras au toucher. La variété massive est la stéatite ou pierre de savon; facile à sculpter (D. = 1), on l'utilise pour fabriquer des objets décoratifs. Produit de l'altération des silicates de magnésium (olivine, pyroxène, amphibole, etc...), des roches ignées et métamorphiques. Utilisé comme produit de toilette.

Tengérite $CaY_3(CO_3)_4(OH)_3 \cdot 3H_2O$. Incrustations ou revêtements fibreux, poudreux, blanc terne. Produit de l'altération des minéraux yttrifères, auxquels elle est associée.

Thorite $ThSiO_4$. D = 5. Prismes terminés par des pyramides; également en masses compactes. Couleur, noir à brun rougeâtre. Radioactif. Caractérisée par sa forme cristalline et sa radioactivité. Source de thorium.

Thucholite Hydrocarbone contenant de l'uranium (U) et du thorium (Th), des éléments des terres rares (R) et de la silice. D. = 3,5-4. Couleur, noir jais. Éclat brillant. Fracture conchoïdale. Se rencontre dans les pegmatites.

Titanite $CaTiSiO_5$. D = 6. Cristaux cunéiformes; également en masses granulaires. Couleur, brun. Peut être mâclé en croix. Éclat adamantin. Trait blanc. On la distingue des autres silicates foncés par sa forme cristalline, son éclat et sa couleur. Également connue sous le nom sphène.

Tourbe Couleur, brun foncé. Produit de décomposition des mousses et des plantes dans les marécages. Utilisée comme engrais, régulateur de sol, isolant, produit d'emballage, etc...

Tourmaline $Na(Mg, Fe)_3Al_6(BO_3)_3(Si_6O_{18})(OH)_4$. D = 7,5. Cristaux prismatiques; également en masses granulaires ou en bâtonnets. Couleur, noir, vert foncé, bleu, rose, brun, ambré. Les faces des prismes sont striées verticalement. Éclat vitreux. Fracture conchoïdale. Caractérisée par la section transversale triangulaire de ses prismes, par ses striures et par sa fracture conchoïdale. Utilisée pour la fabrication de manomètres; les variétés transparentes se classent parmi les gemmes.

Trémolite $Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2$. D = 5-6. Cristaux prismatiques striés, agrégats de cristaux étroits et allongés, fibreux. Couleur, blanc ou gris. Clivage parfait. Se rencontre généralement dans les roches métamorphiques. La variété fibreuse est l'amiante. Les cristaux clairs taillés et polis donnent parfois des pierres intéressantes s'écartant des types classiques.

Uraninite UO_2. D = 5-6. Cristaux cubiques ou octaédriques; également en masses compactes botryoïdes. Couleur, noir ou noir brunâtre. Éclat peu métallique, bitumineux à mat. Fracture irrégulière à conchoïdale. Radioactif. Caractérisée par sa densité relative élevée (10,3 à 10,9), par sa forme cristalline et par sa radioactivité.

Uranophane $CaO \cdot 2UO_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 7H_2O$. D = 2-3. Agrégats fibroradiés jaunes ou en forme massive. Trouvée avec l'uraninite.

Uranothorite Silicate hydraté de thorium (Th) et d'uranium (U). D = 4,5-5. Cristaux prismatiques ou grains. Couleur, noir. Éclat bitumineux. Peut conférer à la roche qui l'entoure une couleur orangée, semblable à une brûlure due au soleil. Radioactif. Se rencontre dans les roches granitiques et pegmatitiques. Une radiographie permet de distinguer entre la variété granulaire, l'uraninite et la thorite.

Vésuvianite $Ca_{10}Mg_2Al_4(SiO_4)_5(Si_2O_7)_2(OH)_4$. D = 7. Cristaux transparents prismatiques ou pyramidaux à éclat vitreux; également en masses granulaires, compactes ou pulvérulentes. Couleur, jaune, brun, vert ou lilas. Se distingue d'autres silicates par sa forme cristalline quadratique. La variété massive se distingue par le fait qu'elle fond et se gonfle rapidement sous la flamme d'un chalumeau. Les variétés transparentes peuvent se classer parmi les gemmes.

Wakefieldite YVO_4. D = 5. Amas pulvérulents de couleur jaune à ocre trouvés dans des creux dans le quartz ou revêtement poudreux sur le quartz. Identifiée pour la première fois dans la mine Evans-Lou près du lac Wakefield, d'où provient son nom.

Wilsonite Scapolite altérée en masses compactes. Couleur, rose, rose-rouge, mauve ou pourpre. La variété translucide se classe parmi les gemmes. Doit son nom à M. J. Wilson de Perth qui l'a découverte dans la région immédiate de cette ville.

Wollastonite $CaSiO_3$. D = 5. Masses compactes clivables ou masses fibreuses possédant une structure écailleuse ou ligneuse. Couleur, blanc à grisâtre. Éclat vitreux à soyeux. Fluorescente lorsque soumise à l'action des radiations ultraviolettes. Se distingue de la trémolite (D. = 6) et de la sillimanite (D. = 7) par sa dureté inférieure et par sa solubilité dans de l'acide chlorhydrique (HCl) dilué. Utilisé dans les céramiques et les peintures.

Xénotime YPO_4. D = 4-5. Cristaux prismatiques semblables au zircon, jaunes, bruns ou gris. Éclat vitreux à résineux. Sa dûreté inférieure la distingue du zircon.

Zavaritskite BiOF. Trouvée sous forme de grains ou de poudre de couleur jaune à grise. Éclat graisseux à sub-métallique. Associée à la bismutite, à la bismuthine, au bismuth.

Zircon $ZrSiO_4$. D = 7,5. Prismes quadratiques terminés par des pyramides. Couleur, brun rougeâtre à brun grisâtre; également incolore, vert ou gris. Peut former des mâcles cunéiformes. Éclat vitreux à adamantin. Peut être radioactif. Caractérisé par sa forme cristalline, sa dureté et sa couleur. Minerai de zirconium et de hafnium. Utilisé dans la fabrication du sable de moulage, de céramiques et de produits réfractaires. Les variétés transparentes se classent parmi les gemmes.

SYMBOLES CHIMIQUES DE CERTAINS ÉLÉMENTS

Ag – argent
Al – aluminium
As – arsenic
Au – or
B – bore
Ba – baryum
Be – béryllium (ou glucinium)
Bi – bismuth
C – carbone
Ca – calcium
Cb – columbium (niobium)
Ce – cérium
Cl – chlore
Co – cobalt
Cr – chrome
Cu – cuivre
Er – erbium
F – fluor
Fe – fer
H – hydrogène
K – potassium
La – lanthane
Mg – magnésium
Mn – manganèse
Mo – molybdène
Na – sodium
Nb – niobium
Ni – nickel
O – oxygène
P – phosphore
Pb – plomb
R – terres rares
S – soufre
Se – sélénium
Si – silicium
Sn – étain
Sr – strontium
Ta – tantale
Th – thorium
Ti – titane
W – tungstène
Y – yttrium
Yb – ytterbium
Zn – zinc
Zr – zirconium

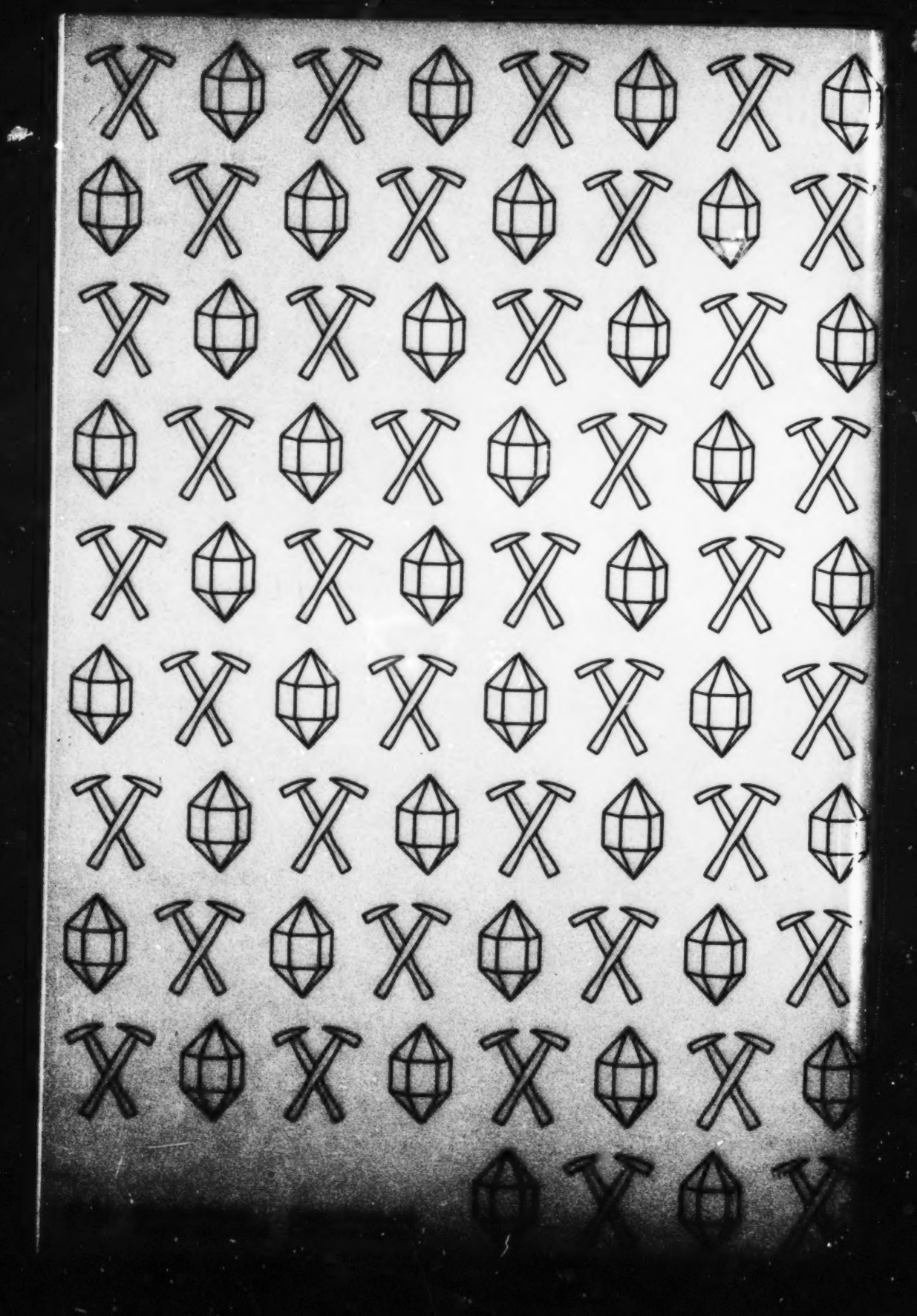
INDEX DES ROCHES ET DES MINÉRAUX

Page

Actinote 11, 16, 26, 32, 48, 49, 50, 83
Allanite 21, 23, 24, 26, 32, 48, 83
Amazonite 32, 34, 83
Améthyste 10
Amiante 31, 83
Amphibole 8, 15, 37, 39, 41, 48, 54, 57
Anatase 32, 83
Anorthosite 57, 58, 83
Apatite 5, 6, 8, 10, 11, 13, 16, 18, 19, 23, 26, 27, 30, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 42, 49, 50, 53, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 83
Azurite 32, 83
Barytine 6, 8, 10, 18, 74, 83
Béryl 34, 83
Béta-uranophane 32, 84
Béyerite 32, 84
Biotite 27, 28, 32, 49, 84
Bismuth 32, 84
Bismuthine 32, 84
Bismuthinite 32, 84
Brucite 58, 63, 84
Calcaire 69, 70, 71, 72, 74, 84
Calcite (spath en dents de scie) 32, 69, 70, 71, 72, 74
Calcite fluorescente 6, 74
Caysichite 32, 84
Célestine 74, 84
Cénosite 32, 84
Cérite 34, 85
Chabasie 18, 85
Chalcopyrite 16, 32, 58, 85
Chamosite 18, 32, 85
Chert 69, 85
Chlorite 7, 18, 19, 24, 27, 31, 85
Chondrodite 49, 53, 85
Chrysocolle 32, 85
Chrysotile 31, 85
Clinohumite 41, 48, 49, 50, 85
Datolite 19, 85
Diopside 32, 53, 59, 62, 63, 65, 67, 85
Dolomie 50, 58, 63, 71
Doverite 32, 85
Enstatite 55, 60, 85
Épidote 11, 18, 24, 27, 32, 85
Eulitine 32, 85
Euxénite 24, 32, 86
Faujasite 19, 86
Feldspath 5, 8, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 44, 58, 61, 65
Fergusonite 32, 86
Fluorine 10, 18, 19, 26, 34, 42, 86
Fossiles 69, 70, 71, 72, 74
Galène 16, 21, 86
Gneiss 56, 86
Goethite 14, 19, 32, 86

Page

Granite 52, 53, 57, 64, 86
Graphite 5, 6, 7, 13, 15, 27, 31, 32, 34, 36, 38, 39, 41, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 86
Grenat 7, 15, 18, 19, 21, 24, 26, 27, 30, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 41, 46, 48, 49, 53, 54, 55, 56, 57, 64, 65, 86
Gypse 6, 32, 38, 52, 58, 87
Hellandite 32, 87
Hématite 8, 18, 19, 24, 32, 42, 58, 60, 63, 87
Hématite spéculaire 24, 28
Hornblende 18, 27, 32, 42, 44, 46, 48, 49, 87
Hydrocérusite 6, 87
Hydrozincite 6, 16, 87
Ilménite 8, 21, 23, 30, 49, 54, 58, 87
Jarosite 32, 34, 46, 49, 52, 87
Kaolin 18, 19, 60, 87
Lokkaïte 32, 87
Magnésite 63, 87
Magnétite 7, 8, 32, 33, 36, 37, 38, 48, 49, 50, 54, 57, 58, 59, 60
Malachite 32, 88
Marcasite 32, 58, 71, 74, 88
Martite 38, 88
Mica 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 37, 38, 39, 42, 44, 45, 49, 50, 53, 59, 60, 67, 88
Microcline 32, 88
Molybdénite 6, 32, 88
Monazite 18, 34, 54, 88
Montmorillonite 32
Muscovite 32, 88
Olivine 38, 39, 42, 45, 50, 88
Orthopyroxène 34, 88
Péristérite 21, 23, 34, 89
Phlogopite 37, 62, 63, 65, 89
Plagioclase 32, 89
Pumpellyite 13, 26, 27, 34, 89
Pyrite 5, 6, 7, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 42, 44, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 57, 58, 60, 63, 89
Pyroaurite 38, 42, 43, 63, 89
Pyrochlore 32, 89
Pyroxène 5, 6, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 19, 23, 24, 26, 27, 30, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 89
Pyrrhotine 15, 16, 21, 32, 37, 54, 55, 58, 89
Quartz, cristaux de 10, 19, 27, 32, 42, 60, 72
Quartz, rose 21
Quartzite 16, 38, 56, 59, 60, 89
Roche léopard 30
Rozénite 6, 10, 20, 21, 23, 24, 34, 38, 39, 44, 54, 89
Rutile 18, 39, 54, 89

Page

Scapolite 5, 16, 26, 27, 30, 33, 34, 37, 46, 48, 53, 58, 59, 62, 67, 90
Serpentine 7, 13, 23, 27, 31, 34, 37, 38, 39, 42, 43, 45, 50, 53, 55, 59, 60, 63, 90
Sillimanite 39, 48, 49, 52, 53, 57, 90
Sphalérite 6, 16, 33, 59, 63, 90
Spinelle 38, 39, 41, 42, 43, 45, 49, 90
Strontianite 74, 90
Syénite 65, 90
Synchysite-Y 90
Szomolnokite 55, 90
Talc 63, 90
Tengérite 32, 90
Thorite 14, 18, 27, 34, 90
Thucolite 21, 90
Titanite 5, 6, 10, 11, 13, 15, 16, 23, 24, 26, 27, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 44, 48, 49, 50, 54, 56, 57, 61, 62, 63, 65, 91
Tourbe 69, 91
Tourmaline ..... 5, 7, 11, 14, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 32, 34, 39, 48, 50, 52, 57, 60 ,91
Trémolite 7, 16, 23, 26, 27, 31, 33, 45, 49, 50, 53, 91
Uraninite 18, 21, 32, 34, 91
Uranophane 32, 91
Uranothorite 18, 32, 91
Vésuvianite 57, 61, 62, 65, 91
Wakefieldike 32, 91
Wilsonite 11, 30, 33, 48, 53, 91
Wollastonite 36, 65, 92
Xénotine 32, 92
Zavaritskite 32, 92
Zircon 21, 30, 32, 34, 38, 45, 49, 65, 92